

(19)



(10) **LT 3840 B**

(12)

PATENTO APRAŠYMAS

(11) Patent numeris: **3840**

(51) Int. Cl.⁵: **A01K 39/00**

(21) Paraiškos numeris: **IP1760**

(22) Paraiškos padavimo data: **1994 01 06**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **1995 07 25**

(45) Patent paskelbimo data: **1996 04 25**

(60) SU duomenys: **SU 5001889, 1991 10 29**

(31, 32, 33) Prioritetas: **605756, 1990 10 30, US**

(72) Išradėjas:

Theodore John Cole, US
Ray Swartzendruber, US

(73) Patent savininkas:

CTB, Inc., P. O. Box 2000, State Road 15 North, Milford,
Indiana 46542-2000, US

(74) Patentinis patikėtinis:

Reda Žabolienė, 7, UAB "Metida", Pilies g. 8/1-2, 2600 MTP Vilnius, LT

(54) Pavadinimas:

Pašarų dalytuvas naminiams paukščiams ir gyvuliams ir pašarų dalijimo įtaisas

(57) Referatas:

Išradimas priskiriamas pašarų paskirstymo įrenginiams. Pašarų dalytuvas paukščiams ir gyvuliams, kuris yra šiuolaikinės automatizuotos šėrimo sistemos dalis, naudojamos minimaliai sumažinti surištus su tuo gamybos nuostolius. Pašarų dalytuvą sudaro vamzdis, padėklas ir kūginės priemonės, laisvai apsupančios pašarų dalytuvo vamzdį, reguliuojančios pašarų trajektoriją ir kiekį, esantį padėkle. Be to, gali būti taip pat numatytos indeksuojančios priemonės, užtikrinančios apatinių durelių, kurios automatiškai užsidaro, kuomet pašarų dalytuvas yra pakabintas virš šėrimo paviršiaus, tinkamo dydžio parinkimo galimybę, ir vizualinės indikacijos priemonės, parodančios pasirinktą dydį. Be to, gali būti numatytos durelės jaunikliams, kurios automatiškai užsidaro pašarų dalytuvą keliant virš šėrimo paviršiaus, tačiau jos gali būti fiksuojamos atidarytoje padėtyje, kai to reikia. Nejprastas pašarų dalytuvas gali turėti besisukančias sujungimo priemones padėklo ir užtvartos sukabinimui ir atkabinimui paprasto sukimo vienas kito atžvilgiu dėka. Užtvarta palengvina paukščių ir gyvulių, kurie kitais atvejais gali būti uždaryti viduje, išėjimą, be to, įėjimas vidun yra žymiai sunkesnis nei išėjimas. Pašarų dalytuvas turi pakabą, užtikrinančią vienalaikį atjungto padėklo kybojimą nuo užtvartos.

Šis išradimas priskiriamas maitinimo sistemoms ir jose naudojamam pašarų dalijimo įtaisui.

Šiuolaikinėje konkuruojančioje rinkoje dauguma fermerių - gyvulių augintojų - stengiasi sumažinti gamybines išlaidas, susijusias su pramoniniu naminių paukščių ir gyvulių auginimu, panaudojant automatizuotas šėrimo sistemas, kurios sumažina dirbančiųjų, užimtų kasdieniniu šėrimu, skaičių iki minimumo. Šiuolaikinė automatizuota nagrinėjamo tipo šėrimo sistema paprastai turi birių pašarų saugojimo bunkerį, sujungtą su transportuojančių vamzdynų, aprūpintų pašarų transportavimo priemonėmis per juos į individualius pašarų dalijimo įtaisus, sistema. Vienas pašarų dalytuvas turi idealiai tikti įvairaus dydžio ir rūšies paukščiams, tuo pačiu šalinant išlaidas, susijusias su pašarų dalytuvo keitimu. Pašarų dalytuvas turi būti pagamintas taip, kad pašarų nuostoliai būtų minimalūs, o paukščiai negalėtų patekti į pašarų dalytuvą ir užteršti pašarus, esančius jame.

Bendrojo tipo pašarų dalijimo įtaisai, kuriems priskiriamas šis išradimas, aprašyti JAV patentuose Nr.Nr.3.230.933; 3.388.690; 3.511.215; 3.811.412; 3.911.868; 4.070.990; 4.476.811; 4.834.026 ir JAV patentinėje paraiškoje Nr.302.015.

Pašarų dalytuvai, aprašyti JAV patentuose Nr.3.230.933, 3.388.690 ir 4.476.811 turi vielines užtvaras, neleidžiančias naminiams paukščiams patekti į juos. Vienok, šių užtvartų forma ir konfigūracija yra tokia, kad paukštis vis dėlto gali patekti į pašarų dalytuvą. JAV patente Nr.4.478.811 aprašytas pašarų dalytuvas turi dureles,

skirtas jaunikiams. Kuomet slėgimo vamzdžiu ar stovu tiekiamas lesalas iš transportinio vamzdyno patenka į išorines padėklo dalis, tuomet lesinami naminiai paukščiai, mažesni paukščiai gali lesti iš vidinių padėklo dalių. Kuomet pašarų dalytuvas pagal patentą Nr.4.478.811 pakyla virš lesinimo paviršiaus, kaip parodyta to patento pav.4-5, durelės automatiškai užsidaro. Vienok, durelės jaunikiams, aprašytos JAV patentinėje paraiškoje Nr.302.015, gali atsidaryti ir užsidaryti nepriklausomai nuo to, ar pašarų dalytuvas yra pakeltas virš lesinimo paviršiaus, ar jis randasi jame, t.y. automatiškai jos nesidarinėja.

Šio išradimo pagrindinis tikslas yra sukurti įtaisą didelio kiekio naminių paukščių ir gyvulių lesinimui ir šėrimui efektyviu ir našiu būdu.

Papildomas išradimo tikslas yra pašarų dalytuvo naminiams paukščiams sukūrimas, kuris turėtų užtvartą, neleidžiančią paukščiams patekti į pašarų dalytuvą, tačiau leidžiančią paukščiui, netyčia patekusiam vidun, išeiti iš jo nesusižeidus ir nepažeidus pašarų dalytuvo.

Kitas išradimo tikslas taip pat yra pašarų dalytuvo naminiams paukščiams sukūrimas, kuris turėtų dureles jaunikiams, automatiškai užsidarančias, kuomet pašarų dalytuvas pakyla virš lesinimo paviršiaus, ir automatiškai atsidarančias, kuomet pašarų dalytuvas nusileidžia ant lesinimo paviršiaus, tačiau jos gali būti blokuojamos atidarytoje padėtyje, esant pakeltam pašarų dalytuvui.

Dar kitas šio išradimo tikslas yra pašarų dalytuvo sukūrimas, kuris turi priemones išankstiniam apatinių durelių dydžio parinkimui, kurios automatiškai suveikia, pašarų dalytuvui pakilus virš lesinimo paviršiaus.

Šalutinis šio išradimo tikslas yra iš anksto parinkto apatinių durelių angos dydžio vizualinių parodymo priemonių sukūrimas.

Dar vienas šio išradimo tikslas yra pašarų dalytuvo su besisukančiomis sujungimo priemonėmis, leidžiančiomis pasirinktinai sujungti padėklo dalį ir užtvartą dalį.

sukūrimas, tai sudaro galimybę atjungti padėklą nuo užtvaro, kuomet tai reikalinga.

Kitas svarbus išradimo tikslas yra pašarų dalytuvo naminiams paukščiams sukūrimas su priemonėmis, pašalinančiomis arba apribojančiomis pašarų dalytuvo sukimąsi lesalo tiekimo vamzdyno atžvilgiu, leidžiančiomis išvengti paukščių lesalo nubirėjimo ant lesinimo paviršiaus.

Kiti šio išradimo tikslai ir privalumai išaiškės iš sekančio smulkesnio aprašymo su nuoroda į pridedamus paveikslus, kuriuose vienodos detalės yra vienodai pažymėtos.

Tokiu būdu, šį išradimą sudaro pašarų dalijimo naminiams paukščiams ir gyvuliams įtaisas, turintis vamzdį pašaro nukreipimui į įtaisą, vamzdis sąveikauja su pašariniu transporteriu ir jo pakėlimo ir nuleidimo šėrimo paviršiaus atžvilgiu įtaisais, padėklą pašarų laikymui ir padavimui. Be to, įtaise gali būti numatomos kūginės priemonės, laisvai apsupančios pašarų dalytuvo vamzdį, skirtos pašarų, tiekiamų įtaisu, kiekiui ir trajektorijos reguliavimui ir kuriose gali būti numatomos pasukimo priemonės, užtikrinančios išankstinį vertikalaus atstumo parinkimą, kuris automatiškai atsiranda tarp kūginių priemonių ir padėklų, kuomet pašarų dalijimo įtaisas pakabinamas virš šėrimo paviršiaus. Įtaisas taip pat gali turėti indikacijos priemonės vizualiniam iš anksto pasirinkto vertikalaus atstumo parodymui. Taip pat gali būti numatomos dūrelės jaunikiams, kurios automatiškai užsidaro, keliant pašarų dalijimo įtaisą, tačiau jos gali būti blokuojamos atidarytoje padėtyje, kuomet tai reikalinga. Besisukančios sujungimo priemonės taip pat gali susikabinti su padėklu ir užtvara ir atsikabinti nuo jų paprastai pasisukant vienas kito atžvilgiu, kad užtikrinti sąvalaikį padėklo nuleidimą nuo užtvaros, kuomet tai reikalinga. Be to, užtvaros profilį ir konfigūraciją sudaro strypai, kurie leidžia paukščiams ir gyvuliams, patekusiems įtaiso vidun, laisvai išeiti lauk, be to, išeiti iš įtaiso žymiai lengviau, nei patekti vidun.

Šio įtaiso darbo tikslai ir privalumai bus paaiškinti smulkiau su nuoroda į pridedamus paveikslus, kuriuose:

Pav.1 - šio išradimo automatizuotos šėrimo sistemos perspektyvinis vaizdas.

Pav.2 - šio išradimo įtaiso, sąveikaujančio su sistemos nuvedimo linija, šoninis vaizdas.

Pav.2A - įtaiso dalinis vertikalaus pjūvio vaizdas, kuriame matyti dviejų dalių viršutinis elementas su daugiaplyšiniu užrakinančiu intarpu darbinėje sąveikoje su nuvedimo linija.

Pav.2B - viršutinio elemento vienos dalies vertikalaus pjūvio vaizdas.

Pav.3 - įtaiso grotelių vaizdas iš viršaus.

Pav.4 - pjūvio, atlikto per pav.3 linijas 4-4, vaizdas.

Pav.5 - pjūvio, atlikto per pav.3 linijas 5-5, vaizdas.

Pav.6 - pjūvio, atlikto per pav.5 linijas 6-6, vaizdas.

Pav.7 - šio išradimo įtaiso, sąveikaujančio su nuvedimo linija, dalinio pjūvio šoninis vaizdas.

Pav.8 - šio išradimo kūginių priemonių vertikalaus pjūvio vaizdas.

Pav.9 - šio išradimo kūginių priemonių vaizdas iš viršaus.

Pav.10 - šio išradimo įtaiso, sąveikaujančio su sistemos nuvedimo linija ir pakelto virš šėrimo paviršiaus, dalinio pjūvio šoninis vaizdas.

Pav.11 - šio išradimo pašarų dalytuvo vamzdžio vertikalaus pjūvio vaizdas.

Pav.12 - pjūvio, atlikto per pav.11 linijas 12-12, vaizdas.

Pav.13 - šio išradimo padėklo vaizdas iš viršaus.

Pav.14 - pjūvio, atlikto per pav.3 linijas 14-14, vaizdas.

Pav.15 - pjūvio, atlikto per pav.14 linijas 15-15, vaizdas.

Pav.16 - pjūvio, atlikto per pav.13 linijas 16-16, vaizdas.

Pav.17 - pjūvio, atlikto per pav.13 linijas 17-17, vaizdas.

Pav.18 - pjūvio, atlikto per pav.17 linijas 18-18, vaizdas.

Pav.19-20 - šio išradimo besisukančios sujungimo priemonės.

Pav.21 - "nusvyrančio žemyn" išradimo padėklo pakaba.

Nors šis išradimas bus aprašytas remiantis geriausios konstrukcijos pavyzdžiu, vienok, akyvaizdu, kad jis neapsiriboja ja. Atvirkščiai, jis apima visus alternatyvius variantus, modifikacijas ir lygiaverčius pakaitalus, kurie gali būti įtraukti į išradimo esmę ir apimtį.

Pav.1 parodyti keli šio išradimo pašarų dalytuvai 10 derinyje su šiuolaikine automatizuota šėrimo sistema 12 ir patalpa šėrimui 14. Be individualių pašarų dalytuvų 10 automatizuota šėrimo sistema 12 (jos dalis parodyta pav.1) turi kaupimo bunkerį 16 birių pašarų saugojimui, pagrindinį vamzdyną 18, vertikalinį stovą 20, bunkerį 22 ir nuvedimo liniją 24. Visi šie mazgai užtikrina pašaro, įkraunamo į bunkerį 16 iš sunkvežimio, padavimą į individualius pašarų dalytuvus 10. Automatizuota šėrimo sistema 12 turi taip pat neparodytus spiralinius transportinius elementus, įstatytus pagrindinio vamzdyno 18 ir nuvedimo linijos 24 viduje, skirtus pašaro judėjimui sistemoje ir garantuojančius teisingą užsibrėžto pašarų kiekio padavimą į kiekvieną pašarų dalytuvą 10. Šėrimo patalpos 14 viduje taip pat numatyti sija 26 ir trosai 28, užtikrinantys bunkerio 22, nuvedimo linijos 24 ir pašarų dalytuvų 10 vertikalų reguliavimą šėrimo paviršiaus 30 atžvilgiu. Reikia pažymėti, kad stovas 20 gaminamas iš elastinės medžiagos, kad užtikrinti jo vertikalų išsiplėtimą ir suspaudimą pašarų dalytuvo 10 vertikalaus reguliavimo virš šėrimo paviršiaus 30 metu.

Pav.2 parodytas individualus pašarų dalytuvas 10, turintis darbinį ryšį su nuvedimo linijos 24 dalimi. Kiekvienas individualus pašarų dalytuvas 10 turi vamzdį 32,

kūginį elementą 34, groteles 36 ir padėklą 38. Vamzdis 32 turi dviejų dalių viršutinį elementą 40, laisvai apsupanti nuvedimo liniją 24 ir užtikrinanti priėjimą prie tiekiamų per jį pašarų. Kaip bus aprašyta žemiau, dviejų dalių viršutinis elementas 40 turi dangtelį 41 ir pagrindą 43, paslankiai sujungtą, kaip parodyta pav.2A, nukreipiančiajame elemente 37 ir bėgiuose 39, tuo pačiu užtikrinamas rankinis padalijimas tarp jų ir žymiai palengvinamas individualių pašarų dalytuvų 10 sumontavimas ir nuėmimas nuo nuvedimo linijų 24.

Pav.2 matyti, kad nuvedimo linija 24 taip pat turi konstrukcinę briauną 45, kuri nutraukiama tik toje vietoje, kur nuvedimo linija 24 sujungiama su individualiu pašaru dalytuvu 10. Šioje vietoje, nuvedimo linijos 24 apatinėje dalyje, padaryti neparodyti išdavimo langai, užtikrinantys pašaro, transportuojamo per nuvedimo liniją 24, padavimą į pašarų dalytuvo vamzdžio 32 apatinę cilindrinę dalį 42, ir, vadinasi, į padėklą 38, būdu, kuris bus smulkiau aprašytas apačioje.

Iš aukščiau pateikto aprašymo seka, kad pašarų dalytuvai 10 be papildomų apribojimų gali laisvai sukstis nuvedimo linijos 24 atžvilgiu, kuomet jie sijų 26 ir trosų 28 pagalba kabo virš šėrimo paviršiaus 30. Vienok, kai kuriais pritaikymo atvejais toks laisvas sukimasis gali būti nepageidaujamas. Todėl, norint išvengti tokio sukimosi ir, tuo pačiu, pašarų nubyrėjimo ant naminių paukščių lesinimo paviršiaus 30 lesinimo metu, pašarų dalytuvai 10 gali būti aprūpinti užrakinančiu intarpu 47, kuris geriausiai parodytas pav.2A. Kai tik pašarų dalytuvai 10 bus teisingai sumontuoti nuvedimo linijoje 24, nuvedimo linijos briauna 45 išsidėsto vienoje arba keliose išpjovose 49, padarytose užrakinančiuose intarpuose 47. Bandant pasukti pašarų dalytuvą 10 apie nuvedimo liniją 24, briauna 45 atsiremia į užrakinantį intarpą 47, kuris tvirtai išlaikomas savo padėtyje nuvedimo linijos 24 suspaudimo sąskaita, ir tuo pačiu sustabdomas sukimasis.

Kitais šėrimo atvejais, kuomet toks sukimasis gali būti pageidaujamas, užrakinantis intarpas 47 tiesiog nenaudojamas. Papildomai, kuomet greitas pašarų dalytuvų 10 su nuvedimo linijomis 24 sumontavimas ir nuėmimas yra neesminis, tuomet į pašarų dalijimo įtaisą 10 gali būti įstatytas ištisinis viršutinis elementas 51, kaip parodyta pav.28. Bet kuriuo atveju pašarų dalytuvai 10 gali būti įstatomi ir nuimami nuo nuvedimo linijos 24, stumiant briauną 45 išilgai griovelio 53, padaryto virš viršutinių elementų 40 ir 41 nuvedimo linijos įėjimo angos, tol, kol pašarų dalytuvas 10 atsiras virš išdavimo lango nuvedimo linijoje 24, po to jis gali pasisukti žemyn į teisingą padėtį.

Pagal vieną svarbią šio išradimo ypatybę grotelės 36 turi centrinę stebulę 34, radialiai išdėstytus strypus 40 ir perimetrinį žiedą 44. Kaip matyti pav.2 ir 3, centrinė stebulė 44 laisvai apsupa kūginį elementą 34, o individualūs strypai 46 išeina iš jos radialine kryptimi su intervalais ir horizontaliai iki tos vietos, nuo kurios jie nukreipiami vertikalčiai žemyn iki sujungimo su žiedu 48. Vadinas, kaip matyti pav.5, kiekvieno strypo 46 profilis derinyje su centrine stebule 44 sudaro žiedinę zoną 50 pašarų dalytuvų 10 viduje, kuri yra žymiai aukštesnė ir gilesnė, nei žinomuose pašarų dalytuvuose, minėtuose aukščiau. Be to, kaip parodyta pav.4 ir 6, strypai 46 turi T formos skerspjuvį jų ilgiu, kas suteikia grotelėms 36 standumą ir tvirtumą. Nors yra nepageidaujama, kad paukščiai ir gyvuliai praeitų už grotelių 36 ir patektų į žiedinę zoną 50, tačiau tai vis tiek atsitinka. Vienok, aukščiau aprašytų požymių derinio dėka, paukščiai arba gyvuliai, patekę vidun, turi pakankamai erdvės, kad išeiti iš už grotelių 36, ir tai pasiekama žymiai lengviau ir be jokių pasekmių paukščiams, gyvuliams ar įtaisui, nei įeinant vidun.

Ryšium su tuo reikia pažymėti, kad grotelių 36 centrinė stebulė 44 turi taip pat žiedą 52 (pav.3) su kaiščiais 54, išsikišančias iš žiedo radialiai vidun ir į kūginio elemento

34 pusę. Be to, greta kiekvienos kaiščių 54 grupės stebulėje 44 padarytos vizualinės indikacijos priemonės 55, kurios pažymėtos skaičiumi 57.

Pagal dar vieną svarbų šio išradimo skiriamąjį bruožą, kaip parodyta pav.7-9, kūginis elementas 34 laisvai apsupa pašarų dalytuvo vamzdį 32 ir turi cilindrinę viršutinę sekciją 58, padarytą išvien su nupjauto kūgio formos apatine sekcija 58. Kūginis elementas 34 užtikrina šėrimą iš vieno pašarų dalytuvo 10, užpildant padėklą 38 pašarais per viršutinės dureles 60 ir apatinės dureles 62 (žr. pav.10). Kūginis elementas 34 turi langą 64 (pav.8), kuris gali būti arba nebūti vienoje ašyje su atatinkama kiauryme 66 (pav.11), padaryta pašarų dalytuvo vamzdžio 32 apatinėje cilindrinėje dalyje, skirta pašarų padavimui į padėklą 38, kaip parodyta rodyklėmis pav.7. Šios viršutinės durelės 60 labiausiai tinka jauniklių šėrimui, kadangi mažiems jaunikliams reikia, kad pašaras būtų krūvoje šalia padėklo 38 perimetro ir būtų galima lengvai prieiti prie jo.

Paprastai, kuomet pašarų dalytuvas 10 yra šėrimo paviršiuje 30, kaip parodyta pav.7, tai pašarų dalytuvo vamzdžio anga 66 ir kūginio elemento langas 64 yra vienoje ašyje, o viršutinės durelės 60 atidarytos. Ir atvirkščiai, kuomet laikančioji sija 26 ir trosai 28 naudojami pašarų dalytuvo pakėlimui virš šėrimo paviršiaus 30, kaip parodyta pav.10, tai pašarų dalytuvo vamzdžio anga 66 ir kūginio elemento langas 64 paprastai slysta vertikaliai, išeidami iš bendraašės padėties vienas su kitu, o viršutinės durelės 60 automatiškai užsidaro. Vienok, kai kuriais atvejais gali būti pageidaujama viršutinės dureles 60 palikti atidarytomis, net jei pašarų dalytuvas 10 kabo virš šėrimo paviršiaus 30. Kad pasiekti šį rezultatą, pašarų dalytuvo vamzdis 32 ir kūginis elementas 34 turi atatinkamai sąveikaujančias kabliukų 68 (pav.11-12) ir spragtukų 70 poras (pav.9). Kabliukai 68 ir spragtukai 70 gali sąveikauti, sukant rankiniu būdu pašarų dalytuvo vamzdį 32 kūginio elemento 34 atžvilgiu, ir jie blokuoja vertikalią

priklausomybę tarp jų taip, kad vamzdis 32 ir kūginis elementas 34 kyla į viršų sinchroniškai, išlaikydami viršutinės dureles 60 atidarytomis ir neleisdami automatiškai joms užsidaryti, pašarų dalytuvui 10 kylant virš šėrimo paviršiaus. Kaip buvo pažymėta aukščiau, kuomet kabliukai 68 ir spragtukai 70 nėra sąveikoje vienas su kitu, viršutinės durelės 60 automatiškai užsidarinės, veikiant trosams 28, kurie priverčia vamzdį 32 slysti viršun kitų pašarų dalytuvo 10 detalių atžvilgiu. Tolesnio vamzdžio 32 santykinio pasislinkimo sustabdymui, kai tik viršutinės durelės 60 užsidarys, vamzdis turi iškyšulį 72 (pav.11-12), skirtą sąveikauti su kūginio elemento lango 64 viršutine briauna 74 (pav.8), tuo pačiu vamzdis 32 ir kūginis elementas 34 sujungiami. Be to, vertikalus judėjimas iššaukia vamzdžio 32 ir kūginio elemento 34 sinchroninį judėjimą, analogišką tam, kuomet sąveikauja kabliukai 68 ir spragtukai 70, bet dabar užsidaro tik viršutinės durelės 60.

Vamzdyje 32 ir žiede 81 atitinkamai numatytos žymės 61 ir 63 (pav.2), kad būtų galima vizualiai matyti, ar šios detalės blokuoja viršutinės dureles 60 atidarytoje padėtyje, ar leidžia joms užsidaryti. Pav.2 pateiktame pavyzdyje durelės 60 yra automatiškai uždarytos tuomet, kuomet žymės 61 ir 63 pastatomos viena virš kitos. Kuomet žymės 61 ir 63 perstumtos, viršutinės durelės 60 bus blokuojamos atidarytoje padėtyje, pašarų dalytuvui 10 kylant virš šėrimo paviršiaus 30.

Išlyginantys strypai 65 (pav.11 ir 12) vamzdyje 32 numatyti vamzdžio 32 ir kūginio elemento 34 išlyginimo palengvinimui, o tai pat maksimaliai sumažinti dulkių patekimą, kuomet mazgai reguliuojami vienas kito atžvilgiu.

Kuomet viršutinės durelės 60 bus arba blokuotos atidarytomis, arba bus uždarytos, tolesnio pašarų dalytuvo 10 darbo metu apatinės durelės 62, skirtos stambių paukščių ir gyvulių šėrimui, atsidaro, kuomet vamzdis 32 ir kūginis elementas 34 pasislenka virš padėklo 38, kaip parodyta pav.10.

Vienok, dydis, kuriuo atsidaro apatinės durelės 62, priklauso nuo santykinės posūkio tarp kūginio elemento 34 ir grotelių 36 priklausomybės, esant indeksuojančioms priemonėms 75. Indeksuojančios priemonės 75 turi porą graduotų nukreipiančiųjų komplektų arba rinkinių 76 (parodytas tik vienas), patalpintų viršutinėje kūginėje sekcijoje 56, kurie dirba derinyje su kaiščiais 54, įstatytais grotelių žiede 52 ir išsikišančiais iš jo radialiai vidun (pav.3). Graduotų nukreipiančiųjų rinkinių 76 ir kaiščių 54 darbas gali būti lengvai suprastas, atidžiai nagrinėjant pav.7-10, kuriuose matyti, kad graduotų nukreipiančiųjų rinkinių 76 kiekvieno griovelio 80 vertikalus ilgis yra skirtingas. Vadinas, kūginio elemento 34 pasukimas grotelių 36 atžvilgiu nustato, koks griovelio 80 komplektas sutaps su kaiščiais 54, tuo pačiu iš anksto nustatomas apatinių durelių 62 atidarymo dydis. Patalpinus kaiščius 54 grioveliuose 50, tolesnis trosų 28 pasislinkimas iškelia visą pašarų dalytuvą 10, ir daugiau neturės įtakos apatinių durelių 62 atidarymo dydžiui. Nuo šio momento dydės tik vertikalus atstumas tarp padėklų 38 ir šėrimo paviršiaus 30.

Kaip buvo pažymėta anksčiau, vizualinės indikacijos priemonės 55, pažymėtos pav.3 skaičiumi 57, padarytos grotelių žiedo 52 stebulėje 44. Be to, kūginis elementas 4 turi rodykles 78, išdėstytas išilgai viršutinio žiedo 81, kaip parodyta pav.9. Esant tokiai konstrukcijai, akivaizdu, kad apatinių durelių 62 iš anksto nustatytas atidarymo dydis gali būti papildomai pasiektas, sekant skaičius 57 ir rodykles 78, kuomet tiesioginį apatinių durelių 62 angos stebėjimą uždengia pašarai padėkle 38. Dar daugiau, apatinių durelių angos 62 tikrasis aukštis gali būti stebimas, sekant atstumą tarp grotelių žiedo 52 ir kūginio elemento žiedo 81, kaip pažymėta raide "Y" pav.10.

Reikia taip pat pažymėti, kad kūginis elementas 34 turi skirtuvus 82 pašarų nuostolių sumažinimui, apribojant dalį pašaro, prie kurio gali prieiti kiekvienas paukštis ar

gyvulys.

Dar vieną svarbų šio išradimo aspektą sudaro besisukantys sujungimo įtaisai 84 (pav.19-20), skirti sujungti ir atjungti groteles 36 su padėklu 38. Kaip parodyta pav.13, padėklas 38 turi kūginę centrinę apatinę dalį 86, fasoninę tarpinę zoną 88 ir cilindrinę šoninę sienelę 90. Padėklo 38 šoninis pjūvio vaizdas pateiktas pav.16, kuris taip pat parodo, kad šoninė sienelė 90 baigiasi viršutiniu žiedu 92, turinčiu pertraukiamus dantukus 94. Besisukančių sujungimo priemonių 84 darbas paaiškinamas pav.19 ir 20, kuriuose parodyta, kad einantis perimetru grotelių žiedas 48 turi pertraukiamas nukreipiančiąsias 94, sąveikaujančias su padėklo 38 pertraukiamais dantukais 94, kai tik padėklo žiedas 92 patalpinamas virš grotelių žiedo 48 ir pasukamas į vietą.

Padėklo 38 rankinio sukimo grotelių 36 atžvilgiu palengvinimui numatytos auselės 98 pirštams, kaip parodyta pav.16, einančios nuo padėklo išorinio paviršiaus 100 žemyn. Šios auselės 98 taip pat reikalingos štabeliuojant ir transportuojant pašarų dalytuvus 10.

Padėklo fiksatoriai 101 padaryti šalia parinktų pertraukiamų dantukų 94, kaip parodyta pav.13, padėklo žiedo 92 posūkio apribojimui, kuomet jie sąveikauja vienas su kitu.

Ši išradimą sudaro taip pat "atsilenkianti žemyn" padėklo detalė, kurios dėka padėklas 38 tuo pačiu metu gali būti atjungtas nuo grotelių 36 ir kaboti. Ši padėklo savybė palengvina jo išvalymą ir ji tampa labiau suprantama iš pav.3, 14, 15, kuriuose parodyta žiedo 48, einančio grotelių perimetru ir turinčio dantytą juostelę 102, dalis. Pastaroji nukreipta nuo žiedo 48 radialiai išorėn, sudarydama ribotą lanką, apkabinantį vieną pertraukiamą nukreipiančiąją 96. Sukimosi apribojimui taip pat numatyti dantytos juostelės fiksatoriai 103.

Dantytoje juostelėje 102 padaryta išėma 104 yra nutolusi nuo pertraukiamos nukreipiančiosios 96. Ši išėma

104 užtikrina kabliuko 106, padaryto padėklo 90 šoninėje sienelėje, užsikabinimą, kaip parodyta pav.17-18. Kad kabliukas 106 užsikabintų dantytoje juostelėje 102, padėklas 38 apverčiamas dugnu į viršų ir kabliukas 106 slysta aukštin tarp dantytos juostelės ir žiedo 48. Padėklo gražinimas į normalią padėtį užbaigia sąveiką.

Dantytos juostelės 102 ir kabliuko 106 susikabinimas netrukdyt besisukančių priemonių 84 darbui. Dabar, kuomet besisukančios sujungimo priemonės 84 atjungtos, kabliukas 106 gali būti įstatytas dantytos juostelės 102 išėmoje 104, ir padėklas 38 automatiškai atsidurs pakabintoje padėtyje, kaip parodyta pav.21. Tokiu būdu padėklo sąvybė nusvirta žemyn užtikrina greitą ir lengvą pašarų dalytuvų vienpakopį patalpinimą valymui ir/arba saugojimui, kuomet jie nenaudojami.

APIBRĖŽTIS

1. Pašarų dalijimo paukščiams ir gyvuliams įtaisas, turintis tiekimo vamzdyną, surištą su transporteriu ir įtaiso bei transporterio pakėlimo ir nuleidimo šėrimo paviršiaus atžvilgiu priemonėmis, kūgines priemones, apsupančias vamzdyną su tarpeliu, padėklą, besiskiriantis tuo, kad turi užtvarines groteles, viršutines ir apatines dureles pašarų tiekimui nuo vamzdyno į padėklą, be to, įtaiso kėlimo virš šėrimo paviršiaus metu apatinės drelės atsidaro, o viršutinės drelės užsidaro, viršutinių durių užrakinimo priemonės lieka atidarytoje padėtyje.

2. Įtaisas pagal p.1, besiskiriantis tuo, kad turi indeksuojančias priemones išankstiniam apatinių durių atidarymo dydžio parinkimui įtaiso pakėlimo virš šėrimo paviršiaus metu, ir vizualinės indikacijos priemones, pastoviai parodančias apatinių durių atidarymo dydį.

3. Įtaisas pagal p.1, besiskiriantis tuo, kad grotelės turi eilę išdėstytų atstumu vienas nuo kito strypų, turinčių apverstą L formos profilį ir T formos skerspjūvį ir sudarančių įtaise stačiakampę zoną.

4. Įtaisas pagal p.1, besiskiriantis tuo, kad kūginių priemonių apatinė dalis aprūpinta išsikišančiais apskritimu pašarų, esančių padėkle, skirtuvais.

5. Įtaisas pagal p.1, besiskiriantis tuo, kad turi besisukančias sujungimo priemones padėklo ir grotelių sukabinimui ir atkabinimui.

6. Įtaisas pagal p.5, besiskiriantis tuo, kad padėklas turi auseles, išsikišančias iš jo išorinio paviršiaus, susikabinimui su grotelėmis ir atsikabinimui nuo jų.

7. Įtaisas pagal p. 5, besiskiriantis tuo, kad turi priemones vienalaikiam besisukančių sujungimo priemonių atkabinimui ir padėklo pakabinimui grotelėse.

8. Įtaisas pagal p.1, besiskiriantis tuo, kad turi užrakinantį intarpą, surištą su transporteriu.

9. Įtaisas pagal p.1, besiskiriantis tuo, kad vamzdynas turi dviejų dalių viršų įtaiso sujungimui su pašarų transporteriu, turinčiu slystantį ir nukreipiantį elementus slystančiam dviejų dalių sujungimui kartu.

10. Pašarų dalytuvas naminiams paukščiams, turintis padėklą, surištą su pašarų dalytuvo vamzdynu ir transporteriu, besiskiriantis tuo, kad turi užtvarą ir besisukančias sujungimo priemones padėklo ir užtvaro sujungimui ir atjungimui.

11. Pašarų dalytuvas pagal p.10, besiskiriantis tuo, kad padėklas turi išorines kilpas.

12. Pašarų dalytuvas pagal p.10, besiskiriantis tuo, kad turi atsilenkiančią žemyn pakabą vienalaikiam padėklo vertikaliam kybojimui nuo užtvaros, atjungus sujungimo priemones.

13. Pašarų dalytuvas pagal p.10, besiskiriantis tuo, kad turi kūgines priemones, apsupančias vamzdyną su tarpeliu, ir indeksuojančias priemones pasirinktinam laipsniniam apatinių durelių, esančių tarp padėklo ir kūginių priemonių, reguliavimui.

14. Pašarų dalytuvas pagal p.13, besiskiriantis tuo, kad užtvara turi eilę išdėstytų atstumu strypų, einančių nuo užtvaros apatinio perimetro iki centrinės stebulės, apsupančios su tarpeliu kūgines priemones, ir tuo, kad strypai turi maždaug 90° kampo profilį ir T formos skerspjuvį.

15. Pašarų dalytuvas pagal p.10, besiskiriantis tuo, kad turi apatines ir viršutines dureles pašarų praėjimui tarp vamzdyno ir padėklo, ir tuo, kad viršutinės durelės gali užsifiksuoti atidarytoje padėtyje, norint išvengti jų automatinio užsidarymo, pakabinant pašarų dalytuvą virš šėrimo paviršiaus.

16. Pašarų dalytuvas pagal p. 10, besiskiriantis tuo, kad turi užrakinantį intarpą, surištą su transporteriu, sukimosi tarp pašarų dalytuvo ir transporterio fiksavimui ir neleidžiantį paukščiams ir gyvuliams išberti pašarus iš

pašarų dalytuvo, kuomet jis kabo virš šėrimo paviršiaus.

17. Pašarų dalytuvas pagal p. 10, besiskiriantis tuo, kad vamzdyno dviejų dalių viršų sudaro dangtelis ir pagrindas, kurie pasirinktinai sukabinami ir atkabinami slystančio mechanizmo pagalba transporterio apsupimui.

18. Pašarų dalijimo įtaisas, turintis vamzdyną, surištą su transporteriu, padėklą, turintį užduoto diametro apskritiminį perimetrą, besiskiriantis tuo, kad turi narvelio, turinčio centrinę stebulę ir eilę apverstos L formos profilio ir T formos skerspjuvio strypų, einančių tarp centrinės stebulės ir apvalaus apatinio perimetro, turinčio diametrą, lygų padėklo apvalaus perimetro diametrui ir skirtą stačiakampės zonos sudarymui įtaiso viduje, pavidalo užtvarą.

19. Pašarų dalytuvas pagal p.18, besiskiriantis tuo, kad turi besisukančias sujungimo priemones padėklo ir narvelio pavidalo užtvaros sukabinimui ir atkabinimui, sukant padėklą užtvaros-narvelio atžvilgiu ir, atitinkamai, reversuojant.

20. Pašarų dalytuvas pagal p.19, besiskiriantis tuo, kad padėklas turi auseles, išsikišančias iš jo apatinio paviršiaus, rankinio sukimo ir besisukančių sujungimo priemonių darbo palengvinimui.

21. Pašarų dalytuvas pagal p.18, besiskiriantis tuo, kad turi pakabą vienalaikiam padėklo pakabinimui užtvaros-narvelio apatiniame perimetre, atjungiant besisukančias sujungimo priemones.

22. Pašarų dalytuvas pagal p.18, besiskiriantis tuo, kad jis ir pašarų transporteris skirti pakėlimui virš šėrimo paviršiaus, ir tuo, kad jis turi kūgines priemones, apsupančias vamzdyną su tarpeliu, ir indeksuojančias priemones išankstiniam apatinių durelių, kurios automatiškai susidaro tarp kūginių priemonių ir padėklo pašarų dalytuvo pakėlimo virš šėrimo paviršiaus metu, aukščio pasirinkimui.

23. Pašarų dalytuvas pagal p.22, besiskiriantis tuo, kad turi viršutines dureles pašarų praėjimui tarp vamzdyno

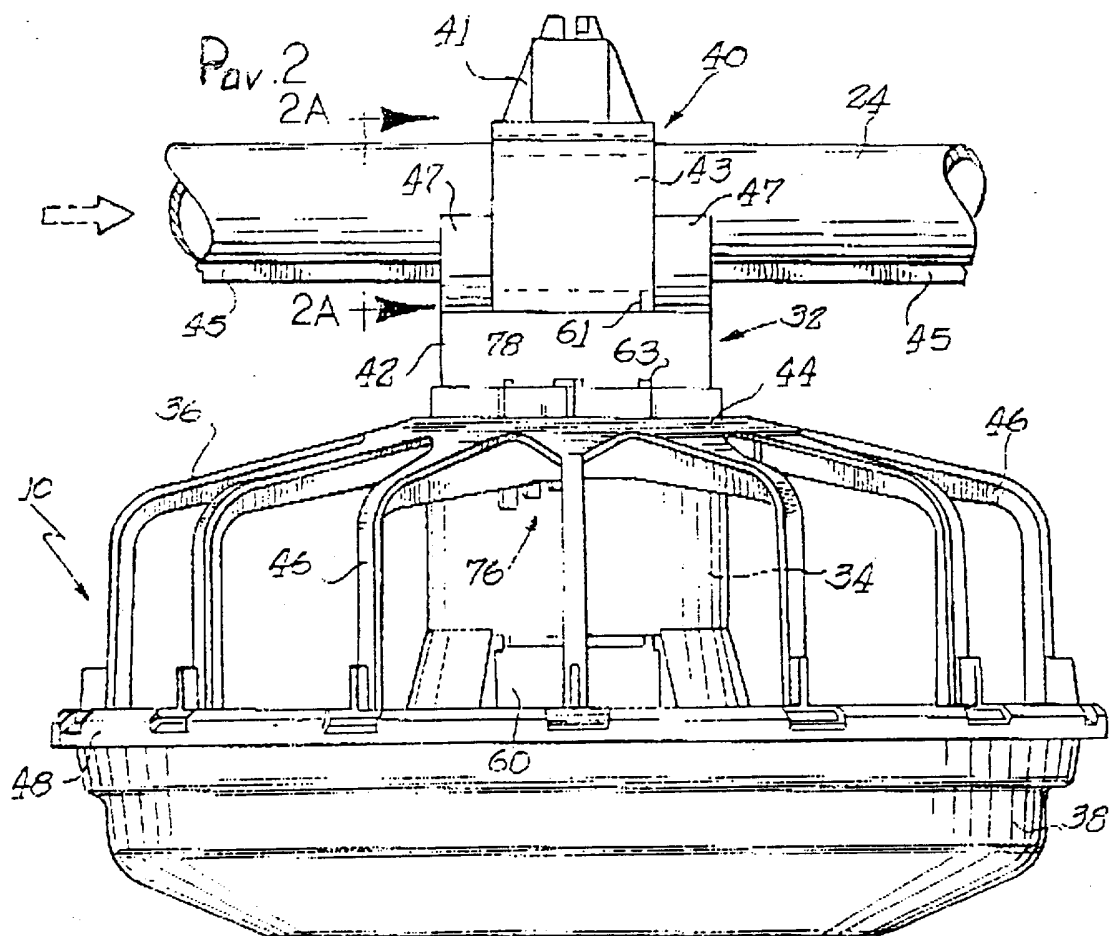
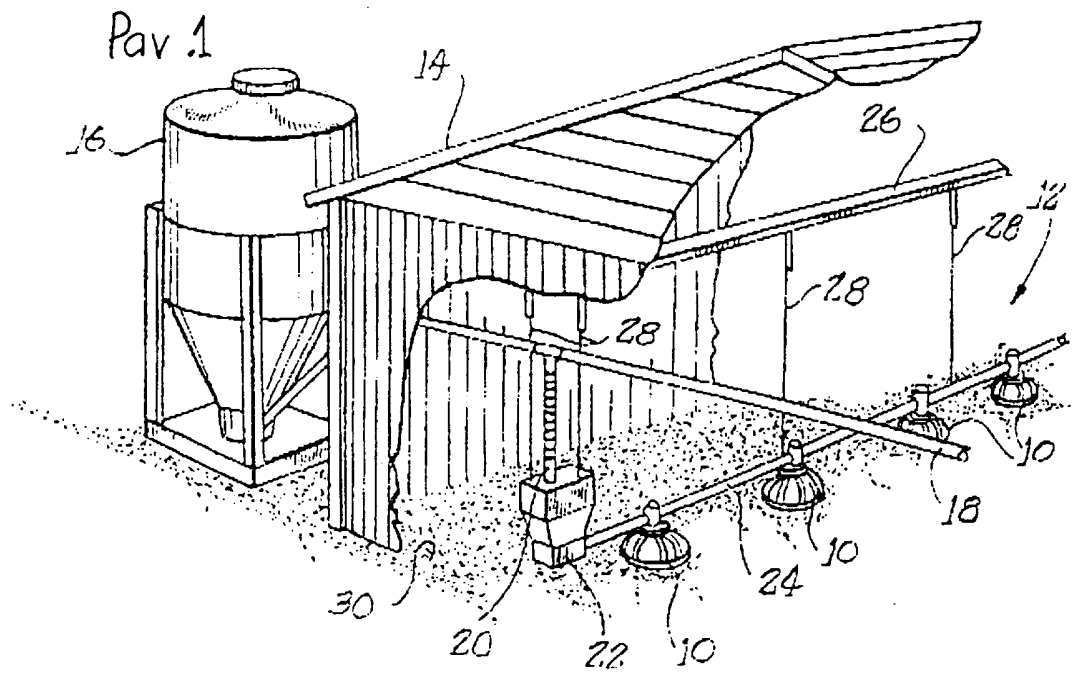
ir padėklo, ir tuo, kad viršutinės durelės gali būti užfiksuotos atidarytoje padėtyje, norint išvengti jų automatinio užsidarymo pašarų dalytuvo pakėlimo virš šėrimo paviršiaus metu.

24. Pašarų dalytuvas pagal p.22, besiskiriantis tuo, kad kūginių priemonių apatinė dalis turi išsikišančius perimetru pašarų, esančių padėkle, dalijimo į sekcijas elementus.

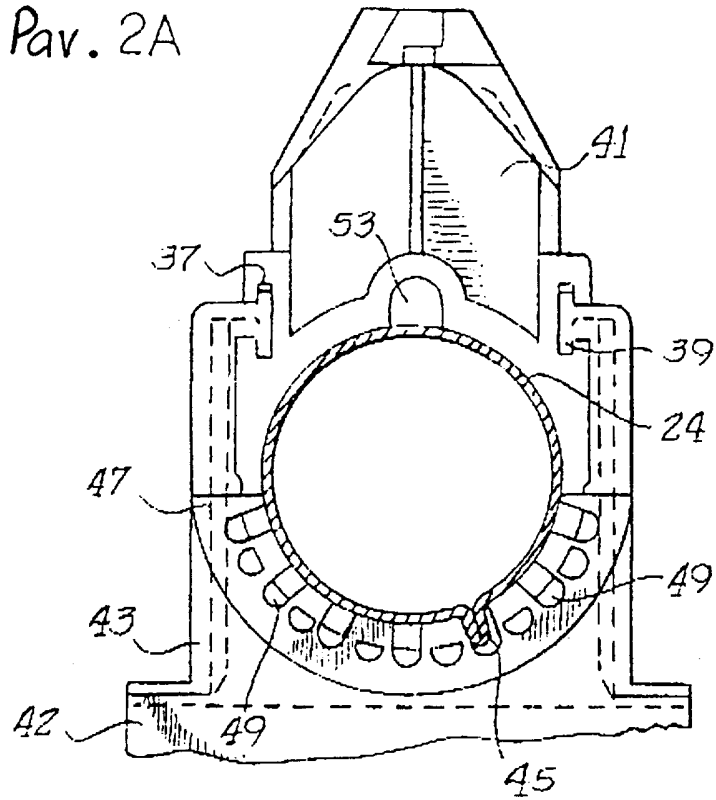
25. Pašarų dalytuvas pagal p.22, besiskiriantis tuo, kad turi vizualinės indikacijos priemones, bet kuriuo metu parodančias iš anksto parinktą apatinių durelių aukštį.

26. Pašarų dalytuvas pagal p.18, besiskiriantis tuo, kad turi užrakinantį intarpą, surištą su transporteriu, sustabdantį pašarų dalytuvo sukimąsi transporterio atžvilgiu.

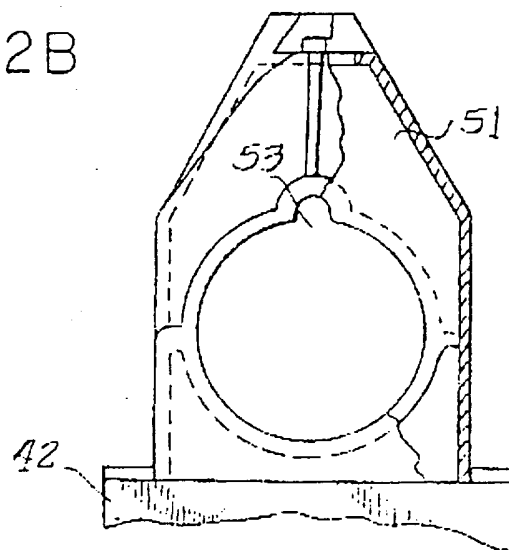
27. Pašarų dalytuvas pagal p.18, besiskiriantis tuo, kad vamzdynas turi paslankiai sujungiamą dviejų dalių viršų vamzdyno ir transporterio sąryšiui.

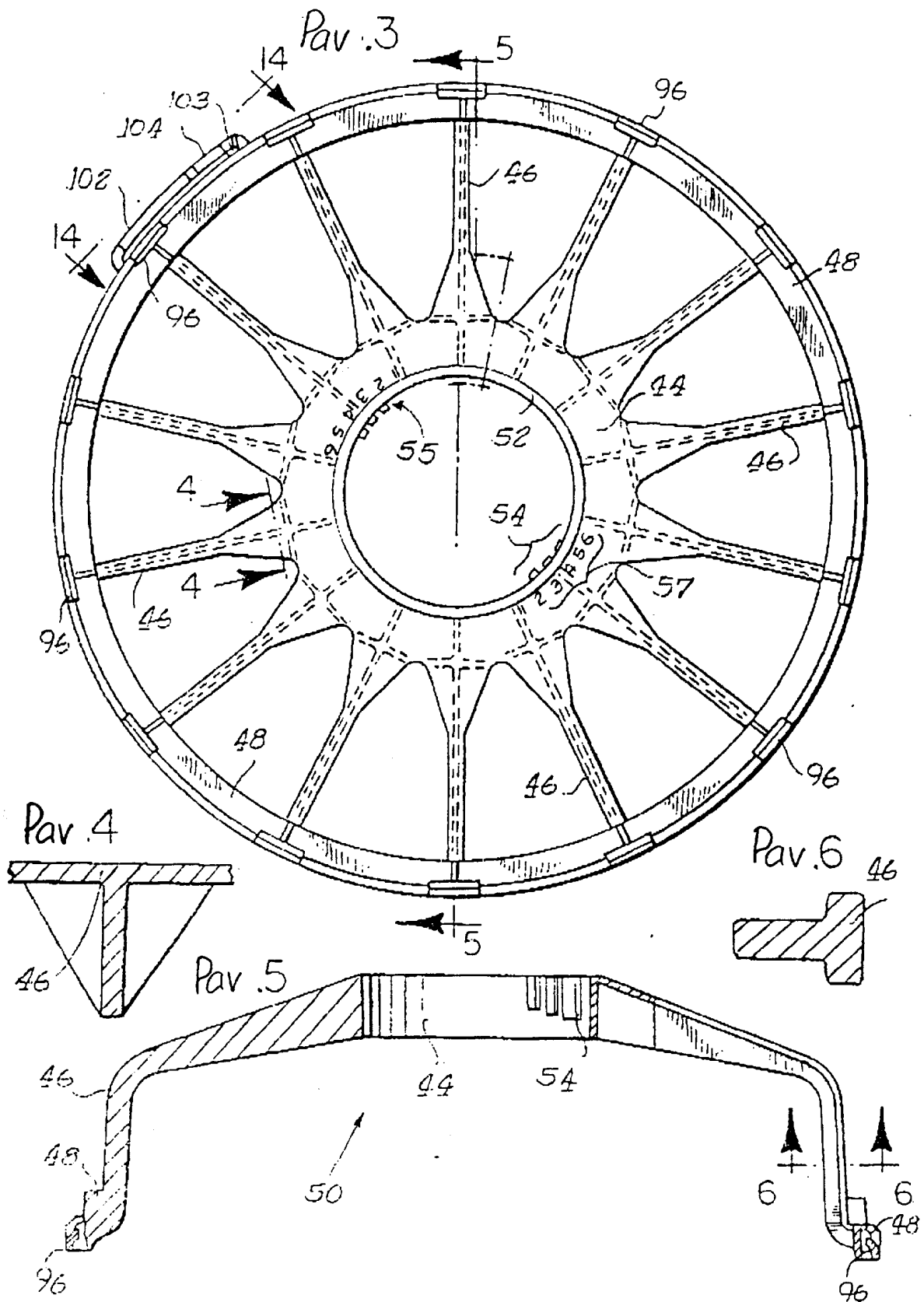


Par. 2A

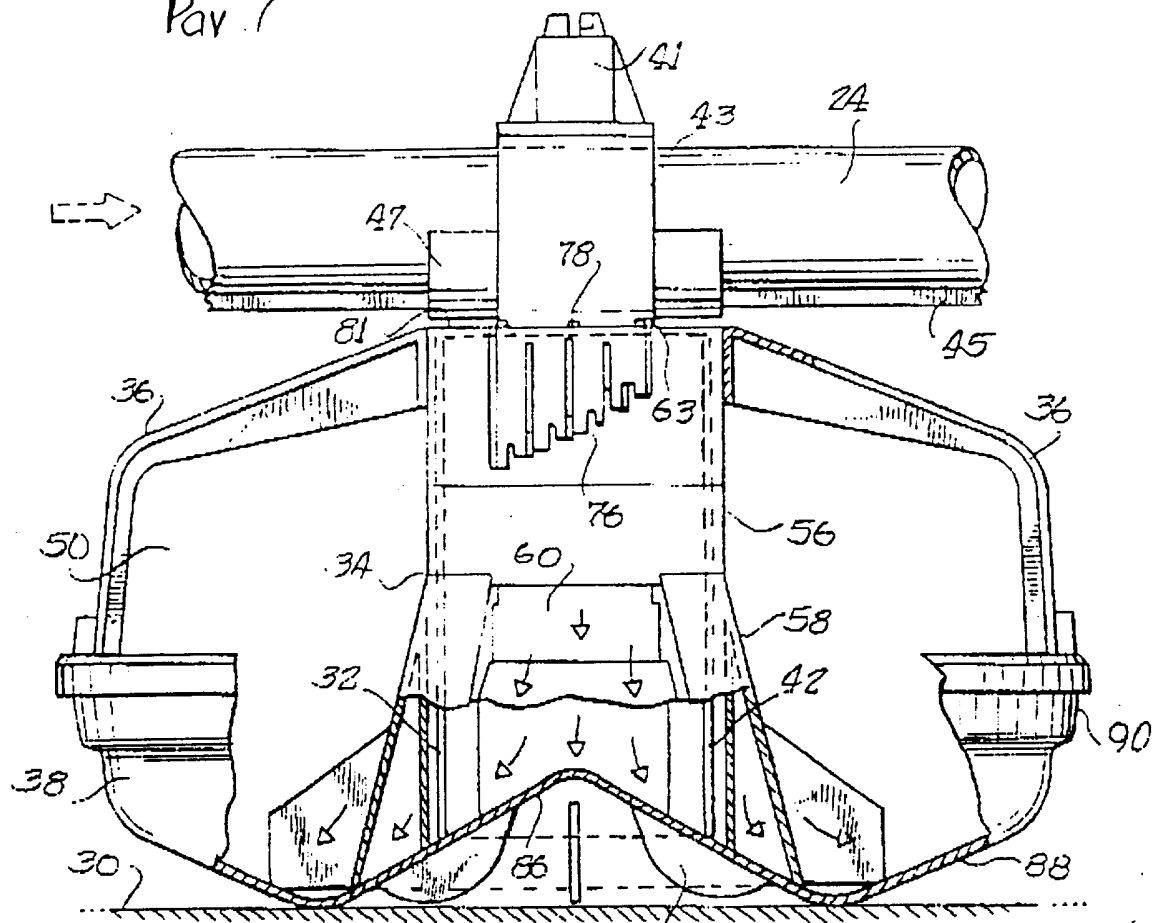


Par. 2B

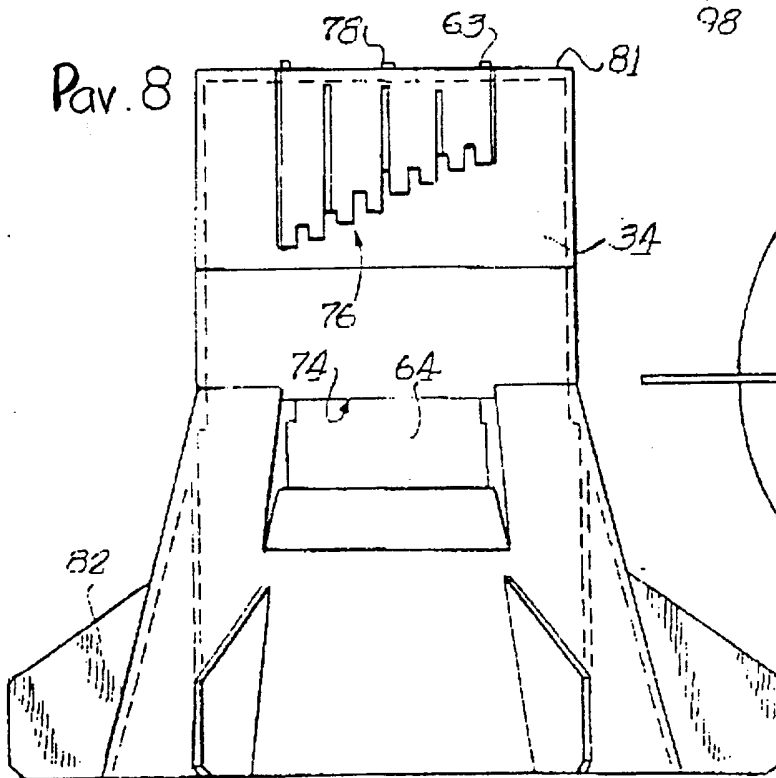




Par. 7



Par. 8



Par. 9

