

21 listopada 1932 r.

B65f 3/02

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 16805.

Kl. 81 d 1.

Hilding Linde
(Kalmar, Szwecja).

Urządzenie do przesypywania śmieci z naczyń do wozów bez wzniecania kurzu.

Zgłoszono 13 marca 1929 r.

Udzielono 7 września 1932 r.

Pierwszeństwo: 15 marca 1928 r. dla zastrz. 1; 3 września 1928 r. dla zastrz. 2—5 (Szwecja).

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia do przesypywania śmieci z naczyń do wozów bez wzniecania kurzu, w którym naczynie jest zawieszane na pokrywie, umocowanej na pudle wozu, i opróżniane przez przechylanie go do wnętrza pudła.

Według wynalazku odchylanie pokrywy przy opróżnianiu naczynia ze śmieciami odbywa się w ten sposób, iż przy tej czynności otwór w pudle wozu jest całkowicie uszczelniony. Urządzenie wyróżnia się tem, iż jedna część pokrywy jest osadzona obrotowo na sworzniu, umocowanym w pudle wozu, i jednocześnie łączy się z drugą częścią pokrywy, osadzoną również przegubowo, której jeden koniec przy opróżnianiu naczynia przesuwają się w prowadnicy w ścianie pudła.

Inna postać wykonania, która ma na celu uproszczone obracanie umieszczonej na pokrywie klapy, polega zasadniczo na tem, że pokrywa jest połączona zapomocą płyty z dwoma ramionami, które są obrotowo umocowane na pudle wozu i w ten sposób prowadzą pokrywę, że podczas opróżniania naczynia ze śmieciami następuje zupełne uszczelnienie pokrywy z daszkiem łukowo ukształtowanego pudła wozu.

Wynalazek dotyczy również urządzenia, łączącego naczynie do śmieci z pokrywą, które polega na tem, iż umieszczona na pokrywie zasuwka lub jakikolwiek inny narząd zamykający przytrzymuje obrzeże naczynia, wzmocnione kątownikiem. Po wysypianiu zawartości naczynia do pudła wozu to ostatnie zwykle cokolwiek się przechyla,

a to w tym celu, aby utrząśnięte już śmiecie lepiej się w niem rozłożyły i wskutek tego przestrzeń pudła była lepiej wykorzystana. W normalnem położeniu pudła wozu wspomniana pokrywa dzięki własnemu ciężarowi zamyka się samoczynnie, po przechyleniu zaś pudła jej środek ciężkości przenosi się na stronę przeciwną osi obrotu, wskutek czego otwiera się ona samoczynnie. Ażeby pokrywa z pewnością była zamknięta także i wtedy, gdy pudło wozu zostaje przechylone, w pokrywie lub w pudle wozu umieszczona jest ruchoma zapadka, zasuwka lub podobny narząd, wyposażony w uchwyty, na które naczynie do śmieci tak oddziaływa, że pokrywa otwiera się względnie zamyka.

Różne przykłady wykonania przedmiotu wynalazku są przedstawione na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia w przekroju naczynie do śmieci i część pudła wozu w miejscu opróżniania, przyczem linje ciągłe oznaczają położenie tych części przed opróżnianiem, linje zaś przerywane — położenie po opróżnieniu, fig. 2 przedstawia w widoku z przodu pokrywę naczynia z umieszczonemi na niej zasuwami do przytrzymywania go, fig. 3 i 4 — inną postać wykonania tych części w przekroju względnie w widoku z przodu, fig. 5 — 8 — rozmaite postacie wykonania zasuw względnie podobnych przyrządów, zabezpieczających zawieszenie naczynia na pokrywę: fig. 9 — widok z przodu zapadki, zabezpieczającej pokrywę; fig. 10 — przekrój zapadki według fig. 9 z ramionami chwytowemi w położeniu zabezpieczającym; fig. 11 — przekrój zapadki według fig. 9 w widoku z przodu z ramionami chwytowemi niezabezpieczonemi; fig. 12 — widok z przodu zapadki, zabezpieczającej pudło wozu; fig. 13 — przekrój zapadki zabezpieczającej według fig. 12; fig. 14 — widok z przodu zasuw, zabezpieczającej pokrywę; fig. 15 — przekrój zasuw zabezpieczającej według fig. 14; fig. 16 — widok z góry, a częściowo

w przekroju specjalnej postaci wykonania zapadki względnie zasuw.

Na pudle 1 wozu jest przymocowana obrotowo pokrywa 3, której górna część jest połączona z klapą 5 zapomocą przegubu 4. Przeciwniegi i zagięta do góry krawędź klapy 5 jest zaopatrzona w czop 6, prowadzony w prowadnicy 7 daszku wozu. Klapa 5 posiada skierowaną ku dołowi część 8 do zakrywania otworu pokrywy 3, przeznaczonego do opróżniania naczynia 9 na śmieci. Naczynie to bowiem jest zawieszane na pokrywie w ten sposób, iż szerokie obrzeże 10 naczynia przylega do dolnej krawędzi otworu. Wspomniana już część 8 klapy 5 służy również do podnoszenia pokrywy 13 naczynia na śmieci podczas opróżniania go. W części 8 klapy 5 znajduje się mały otwór, w który zostaje wprowadzony hak 12, umocowany na pokrywie 13 naczynia. Podczas przechylania naczynia na śmieci przegub 4 przesuwają się wzdłuż łuku 11, a czop 6 ślizga się w prowadnicy 7, wskutek czego zwiększa się kąt pomiędzy pokrywą 3 i częścią 8 klapy 5. Na początku przechylania naczynia hak 12 łączy część 8 z jego pokrywą 13, dzięki czemu pokrywa ta otwiera się i zawartość naczynia wysypuje się do pudła wozu. Rozumie się samo przez się, iż urządzenie z hakiem 12 może być przeprowadzone odwrotnie t. j. hak 12 może być przymocowany do części 8, a otwór na niego może być wykonany w pokrywie 13 naczynia.

Inną postać opisanego urządzenia przedstawiają fig. 3 i 4, z których pierwsza przedstawia przekrój przez pudło wozu, podczas gdy druga — widok z przodu tego ostatniego.

Na pudle 14 wozu jest osadzona obrotowo na sworzniu 15 pokrywa 3, zaopatrzona w otwór 17 do opróżniania naczynia 18 na śmieci. Na pokrywie tej są umocowane haki 19 do zawieszania oraz zapadka 20 do przytrzymywania naczynia. Otwór pokrywy 3 jest przykryty klapą 21, połączoną

przegubowo z pokrywą 3 sworzniem 22. Od klapy 21 prowadzi płyta 23, połączona przegubowo z ramionami 25 zapomocą czopów 24 (z każdej strony płyty jedno ramie). Ramiona 25 są osadzone na czopach 26 w pudle 14 wozu. Płyta 23 jest zaopatrzona w wystającą listwę 27, sięgającą do wygiętego daszka 28 pudła 14 wozu.

W celu opróżniania naczynia ze śmieci, zostaje ono zawieszone na hakach 19 i docisnięte górną krawędzią do pokrywy 3, która wówczas zaczyna obracać się na sworzniu 15. Zapomocą sworznia 22, płyty 23 i czopa 24 powyższy ruch pokrywy jest przenoszony na ramiona 25, które wtedy zajmują położenie 25¹. W międzyczasie klapa 21 przekształca się w położenie 21¹, przyczem pokrywa 3 naczynia na śmieci zostaje w znany sposób podniesiona i śmieci wpadają do pudła wozu. Podczas tego ruchu pokrywa 3 i płyta 23 są uszczelnione względem boków pudła, listwa 27 zaś jest uszczelniona względem łukowo wygiętego daszka 28 pudła. W celu przytrzymania naczynia w ustalonym względem pokrywy 3 położeniu, umieszczono w pokrywce jedną, dwie lub więcej zasuw 29, 29¹ (fig. 2). Przy odsuniętych zasuwach (fig. 5) obrzeże 10 naczynia można docisnąć do pokrywy 3. Zasuwki są połączone dźwignią 30, której drugi koniec, ewentualnie zapomocą krążka, przylega do zamocowanej w ścianie pudła wozu prowadnicy łukowej 31. Podczas opróżniania naczynia i odchylania pokrywy 3 zasuwki 29, 29¹, sterowane dźwignią 30 zapomocą łukowej prowadnicy 31, są zasunięte i przytrzymują obrzeże 10 naczynia pomiędzy sobą i pokrywą 3. Już na początku opróżniania naczynie 9 łączy się z pokrywą 3 zapomocą haka 12, który musi stawić dostateczny opór powstającym przy opróżnianiu znacznym naprężeniom.

Inną postać wykonania przedstawiono na fig. 6, gdzie zapadka 32 jest osadzona w pokrywce 3 obrotowo na czopie 33. Zapadka 32 znajduje się pod działaniem sprężyny 34,

usiłującej ją utrzymać w położeniu zaryglowanym, przedstawionem na fig. 6. Zapadka powyższa posiada skośnie ściętą powierzchnię 35. Naczynie 9 na śmieci posiada szerokie obrzeże 10. Gdy naczynie 9 podczas opróżniania przysuwa się do pokrywy 3, wówczas obrzeże 10, posuwając się po skośnej powierzchni 35, podnosi zapadkę 32, która pod działaniem sprężyny 34 zaskakuje po dosunięciu naczynia do pokrywy 3 za obrzeże 10. Do przytrzymania zapadki w położeniu zaryglowanym, jak przedstawiono na fig. 6, można oczywiście zamiast wspomnianej sprężyny 34 stosować z korzyścią ciężarek lub podobny narząd.

Na fig. 7 i 8 przedstawiono jeszcze inną postać zaryglowania naczynia 9 względem pokrywy 3, w której zapadka podczas przechylania naczynia samoczynnie zacznia o obrzeże 10 lub zwalnia je. Według tej postaci wykonania zapadka 37 jest osadzona obrotowo na czopie 38, zamocowanym w nasadzie 36 pokrywy 3. Zapadka posiada ukośne, skierowane do tyłu drugie ramie 39, na które ciśnie nasada 8 klapy 5 przy zamkniętej pokrywce 3. Dzięki temu przednia część zapadki 37 podnosi się, a naczynie 9 zostaje przyciskane szerokim obrzeżem 10 do pokrywy 3. Powyższe położenie zapadki przedstawiono na fig. 7. Po nieznanym jednak przechyleniu naczynia nasada 8 obróci się o tyle, że pozwoli ramieniu 39 podnieść się nieco do góry, wskutek czego przednia część haczykowata zapadki 37 opada i chwyta szerokie obrzeże 10; w ten sposób naczynie jest samoczynnie przytrzymywane (fig. 8). Gdy po dokonaniu opróżnienia i cofnięciu naczynia pokrywa 3 powraca w swe pierwotne położenie, obrzeże 10 zostaje samoczynnie zwolnione wskutek nacisku nasady 8 na ramie 39 zapadki 37, której przednia część podnosi się.

Ażeby podczas opróżniania uchronić naczynie od przedwczesnego zużycia, od-

kształcenia lub innego uszkodzenia, obrzeże 10 może całkowicie otaczać naczynie, przyczem można je silnie połączyć z górnym brzegiem naczynia zapomocą nitowania lub spawania.

Jak już wyżej wspomniano, przy przechylaniu naczynia środek ciężkości tego naczynia przenosi się na stronę przeciwną od osi obrotu urządzenia, wskutek czego pokrywa 3 samoczynnie się otwiera. Ażeby przytrzymać pokrywę w jej położeniu zamkniętym również i wtedy, gdy pudło wozu jest przechylone na drugą stronę, na pokrywę względnie na pudle wozu umieszczona jest zapadka, zasuwka lub podobny narząd, wyposażony w ramiona chwytne lub podobne urządzenia, które są przeznaczone do wspólnego działania z odpowiednią częścią opróżnianego naczynia. Gdy naczynie nie jest opróżniane, zapadka znajduje się w położeniu zaryglowanem. Zmiana powyższego położenia następuje przez przyciśnięcie naczynia do ramion chwytnych zapadki.

Według fig. 9, 10 i 11 pokrywa 3 jest w znany sposób osadzona obrotowo na pudle 14 wozu i zaopatrzona w czop 40, na którym jest obrotowo osadzona zapadka 41. Zapadka ta jest wykonana w kształcie kabłąka, posiadającego dwa ramiona chwytne, z których jedno 42 zapewnia zaryglowanie naczynia na pokrywę 3, podczas gdy drugie ramię 43 uskutecznia jego zwolnienie. Ramiona są zaopatrzone w ukośne powierzchnie, które działają wspólnie z odpowiednią częścią naczynia, np. z szerokim obrzeżem 10, zamocowaniem na naczyniu.

W przedstawionem na fig. 9 położeniu zapadki pokrywa 3 jest w ten sposób przytrzymywana, że zagięty brzeg 14' pudła 14 jest zakleszczony pomiędzy zapadką 41 i pokrywą 3. Gdy naczynie 9 jest przechylane w kierunku pokrywy 3, jak wskazuje strzałka *a* na fig. 11, obrzeże 10 naciska ramię 43 zapadki 41, wskutek czego zapadka ta przesuwa się do góry, wchodzi do wy-

cięcia 58 w zagiętym brzegu 14' pudła 14 i zwalnia pokrywę 3. Ramię 42 zajmuje przytem położenie 42', a obrzeże 10 — położenie 10'. Po opróżnieniu naczynia pokrywa 3 powraca w początkowe położenie. Naczynie ze śmieciami przesuwa się od pokrywy 3 w kierunku zaznaczonej na fig. 10 strzałki *b*. Zewnętrzna krawędź obrzeża 10 w ten sposób oddziałuje przytem na ramię 42, że zapadka 41 przyjmuje położenie ryglujące.

Według fig. 12 i 13 na pudle 14 wozu umieszczony jest czop 45, na którym osadzona jest obrotowo zapadka 47, posiadająca skośną powierzchnię 46. Zapadka ta posiada ramię 48, którego koniec 49 jest również skośnie ścięty. Zaryglowanie pokrywy odbywa się tutaj w ten sposób, iż pokrywę zakleszcza się między zapadką 47 i zagiętym brzegiem 14' pudła wozu. Gdy zawieszona na hakach 19 naczynie 9 jest przechylane w kierunku pokrywy 3, wówczas obrzeże 10 zostaje dociśnięte do pochylej części 49, przyczem zapadka 47 obraca w bok wskutek czego pokrywa zostaje zwolniona i może się obracać w celu opróżnienia naczynia. Po obróceniu pokrywy 3 w bok zapadka 47 zapada w pierwotne położenie, co może się odbywać albo wskutek własnego ciężaru ramienia 48, albo pod wpływem sprężyny. W pierwszym przypadku punkt obrotu zapadki zostaje umieszczony tak, aby moment jej siły ciężkości został zrównoważony. Podczas powrotu pokrywy 3 w pierwotne położenie naciska ona ukośną część 46, wskutek czego zapadka 47 odchyła się zpowrotem i pokrywa może swobodnie przejść, poczem zapadka opada w położenie ryglujące.

W postaci wykonania według fig. 14 i 15 zasuwa 50 jest osadzona przesuwnie w łożyskach 51 i 52 na pokrywę 3. Sprężyna 53 służy do przesuwania zasuwy 50 w prawo. Z powyższą zasuwą połączona jest dźwignia 54, osadzona obrotowo na czopie 55, zamocowanym w pokrywę, przyczem dźwignia ta jest sterowana zasuwą 50. Wol-

ny koniec dźwigni 54 sięga do otworu wysypowego pokrywy i jest zakończony pochylonym występem 56.

Zaryglowanie pokrywy odbywa się w ten sposób, że zagięty brzeg 14' pudła 14 wozu zostaje zakleszczony pomiędzy pokrywą 3 i zasuwą 50. Przy przechylaniu naczynia 9 w celu umocowania go na pokrywie 3 obrzeże 10 odchyła występ 56 dźwigni 54, przyczem ta ostatnia obraca się i przesuwą zasuwę 50 w ten sposób, iż pokrywa 3 zostaje zwolniona i może się obracać w celu opróżnienia naczynia. Podczas opróżniania naczynia zasuwa 50 pozostaje zawsze w położeniu odsuniętym. Dopiero gdy pokrywa 3 powraca w położenie wyjściowe, a naczynie odłącza się od pokrywy, zasuwa 50 pod działaniem sprężyny 53 powraca w położenie ryglujące.

Szczególną postać wykonania zapadki względnie zasuwy przedstawiono na fig. 16. Powierzchnia 57 jest w odpowiedni sposób ścięta ukośnie tak, iż ryglowanie następuje naskutek działania klinowego. Pokrywę 3 przyciąga się możliwie najbliżej do zagiętego brzegu 14' pudła 14 wozu, dzięki czemu osiąga się możliwie dobre uszczelnienie jej z pudłem wozu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do przesypywania śmieci z naczyń do wozów bez wzniecania kurzu, posiadające ruchomą pokrywę, z którą naczynie podczas przechylania zostaje sprzęgnięte zapomocą zapadki, znamienne tem, że zapadka (20) jest osadzona na zaopatrzonej w otwór wysypowy pokrywie (3) i uruchomiana zapomocą pokrywającej otwór wysypowy kłapy (21) tak, że rygluje lub zwalnia pierścień (10), otaczający w znany sposób otwór naczynia (9).

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że kłapa (21), przykrywająca otwór wysypowy, jest zamocowana w płycie (23), sterowanej zapomocą dwóch wewnątrz

pudła (14) wozu obrotowo umocowanych ramion (25), które są połączone z płytą (23) i przy posuwaniu się tejże płyty prowadzą jej zagięty do góry brzeg (27) wzdłuż daszka (28) pudła (14) wozu.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że pokrywa (3) otworu wysypowego zostaje zaryglowana lub zwolniona zapomocą uruchomianego przez naczynie do śmieci narządu ryglującego (41, 46, 50), który wystaje poza drogę przechylanego naczynia i wykonany jest w postaci widełek, osadzonych obrotowo swą środkową częścią i których zapadka (41) rozciąga się aż do zaopatrzonego w wycięcie (58) brzegu (14') daszka pudła (14) wozu, podczas gdy ramiona (42, 43) widełek wystają poza drogę przechylanego naczynia, wskutek czego zwolnienie pokrywy następuje w ten sposób, że zapadka (41) widełek wpada do wycięcia (58), natomiast zaryglowanie pokrywy odbywa się przez przesunięcie zapadki (41) ponad brzeg daszka wozu.

4. Urządzenie według zastrz. 1 — 3, znamienne tem, że wystające poza drogę przechylanego naczynia ramię (48) z narządem ryglującym (47) jest umocowany obrotowo na czopie (45) daszka wozu, przyczem narząd ryglujący wpada do otworu daszka pudła (14) wozu tak, że przy obracaniu ramienia (48) i przesuwaniu narządu ryglującego pokrywa (3) zostaje przyciskana do zagiętego brzegu daszka wozu lub przezeń zwolniona.

5. Urządzenie według zastrz. 1 — 4, znamienne tem, że narząd ryglujący składa się z zasuwy (50), znajdującej się pod działaniem sprężyny (53) i uruchomianej zapomocą dźwigni (54), która swym wolnym występem (56) wystaje poza drogę przechylanego naczynia.

Hilding Linde.

Zastępca: Inż. dypl. M. Zoch,
rzecznik patentowy.

FIG. 1.

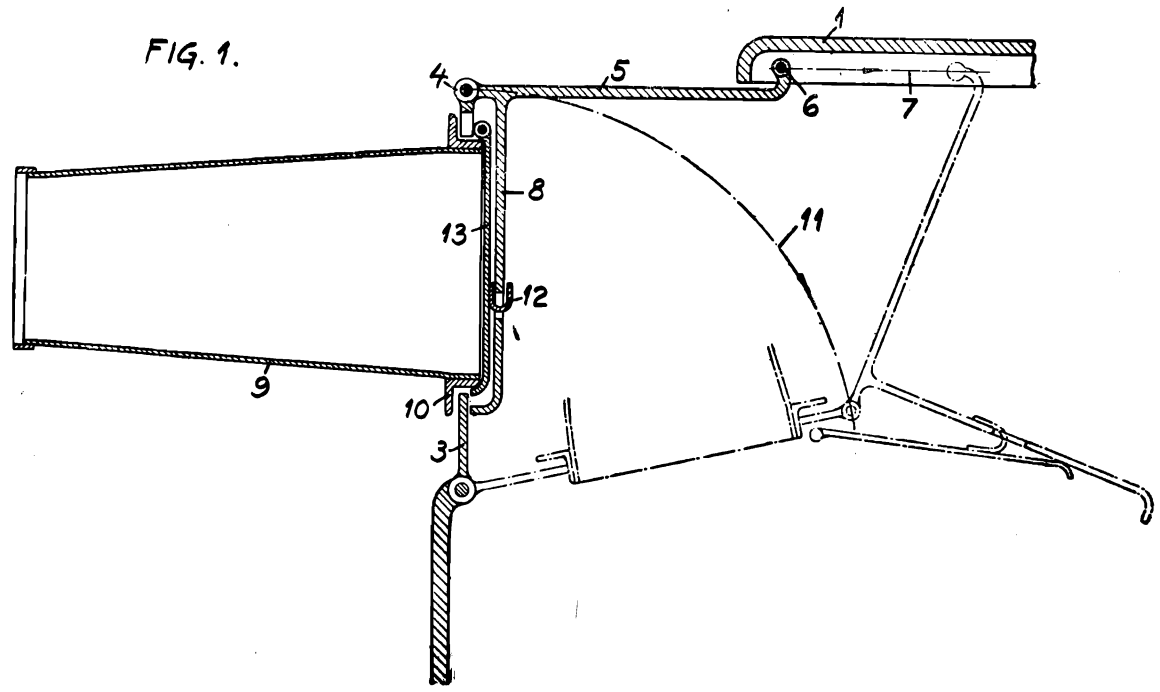


FIG. 2.

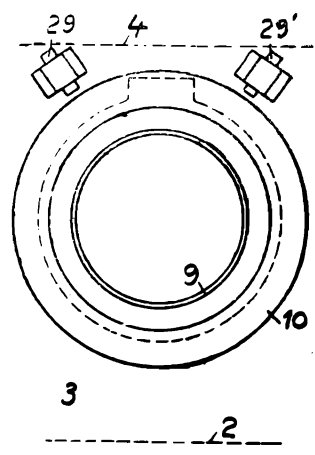


FIG. 5.

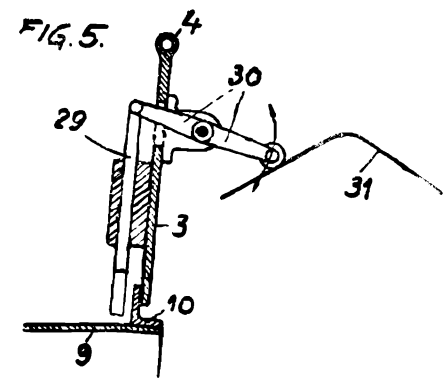


FIG. 6.

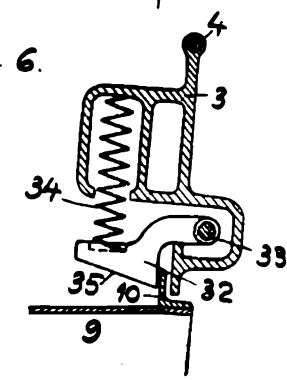


FIG. 7

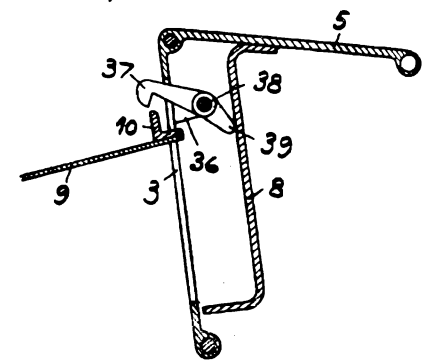


FIG. 8.

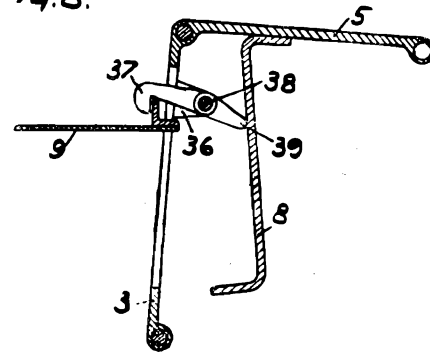


FIG. 3.

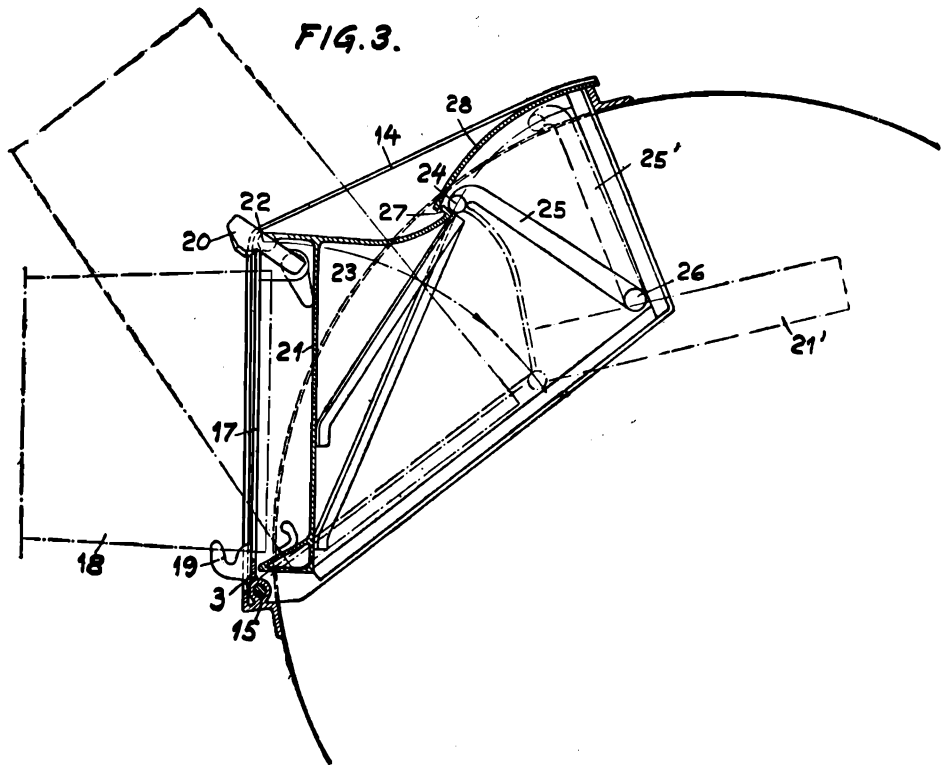


FIG 4

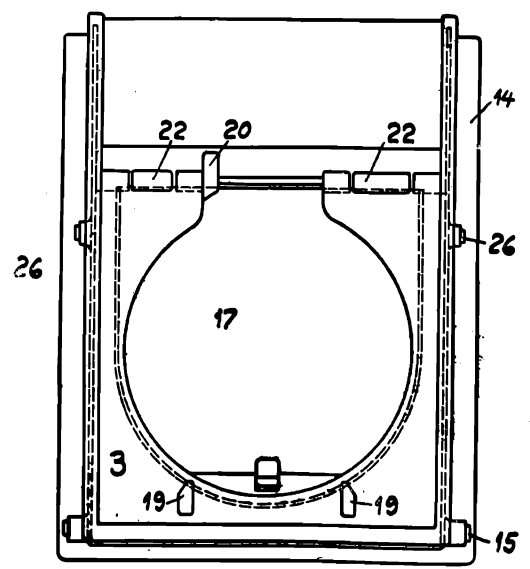


FIG. 13.

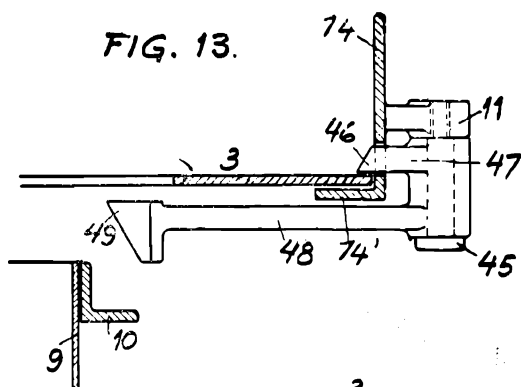


FIG. 14.

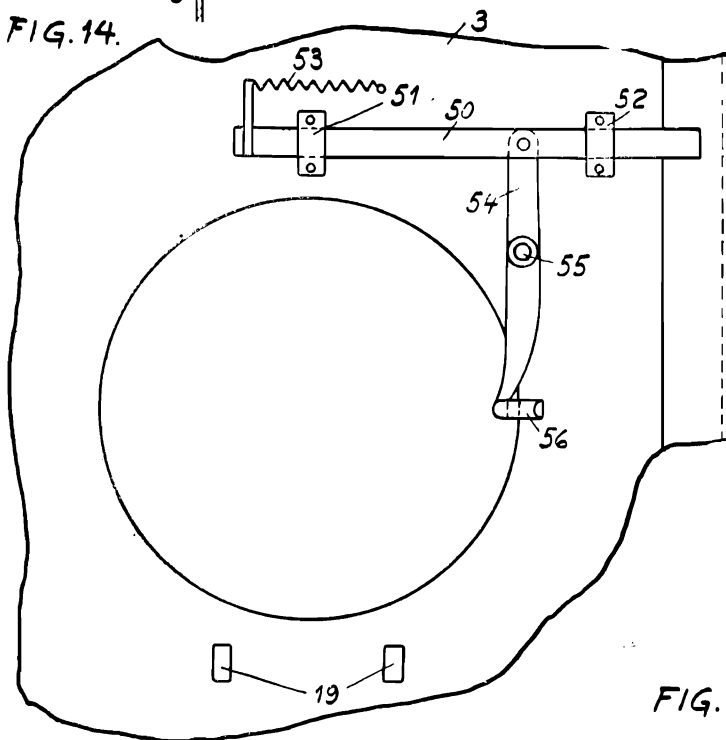


FIG. 15.

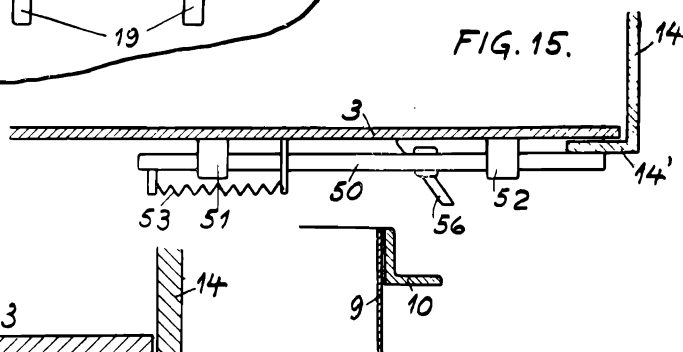


FIG. 16.

