



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

231 062

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlásené 04 01 82

(21) PV 27-82

(51) Int. Cl.³

A 22 C 21/06

(40) Zverejnené 15 02 84

(45) Vydané 01 03 86

(75)

Autor vynálezu

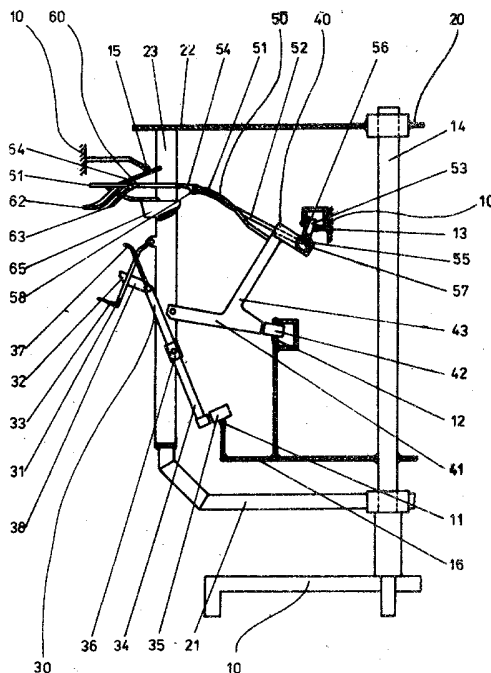
JANÍK AUGUSTÍN,

MARTON PAVOL ing., BRATISLAVA

(54)

Zariadenie na vytahovanie vnútorností hydiny

Vynález spadá do odboru jatočného opracovania hydiny. Rieši zariadenie pre strojové vytahovanie vnútorností telovej dutiny hydiny, najmä kurčiat, zaviesných na patové klby na strmeňoch závesného dopravníka veľkokapacitných jatočných liniek. Zariadenie pozostáva z dolného nepohyblivého rámu (10), na ktorého nepohyblivom stredovom hriadeľi (14) je otočne uložený pohyblivý rám (20), pevne spojený s vodiacim koľesom ťažného elementu závesného dopravníka. Na zvislých konzolách (23) pohyblivého rámu (20) sú upevnené navádzače (60) so sklopnou vonkajšou opierkou (62) a vnútornou opierkou (63) pre vystredenie a fixáciu hrude hydiny, ďalej uchycovacie mechanizmy (30) s výklopným lôžkom (31), chrbtovou opierkou (32), pažnými opierkami (33) a dvíhacou prítlačných ramien (37) pre fixáciu proximálnych koncov kostí a výkonné vytahovacie mechanizmy (40) s vytahovačom (50), opatreným sklopnou vytahovacou lyžicou (54) pre uchytanie a vytiahnutie kompletu vnútorností z telovej dutiny.



231 082

Vynález sa týka zariadenia na vyťahovanie vnútorností hydiny, najmä kurčiat, zavesených za nohy na strmeňoch závesného dopravníka linky na jatočné opracovanie hydiny.

Pri strojnom vyťahovaní vnútorností hydiny zavesenej na závesnom dopravníku vysokokapacitných liniek na jatočné opracovanie hydiny je dôležitým úkonom zariadenia fixácia tela hydiny. Zariadenie musí ustalovať telo hydiny tak, aby boli eliminované nepriaznivé vplyvy veľkostnej a hmotnostnej nevyrovnanosti opracúvaného druhu hydiny na kvalitu vykonávania vlastnej technologickej operácie vyťahovania vnútorností v širokom rozmedzí veľkostí a hmotností tiel. Spôsob fixácie podmieňuje zhodnosť miesta vniku vyťahovacieho nástroja zariadenia do telovej dutiny a zhodnosť miesta záberu vyťahovacieho nástroja za komplet vnútorností v telách s rôznymi dimenziami, čo podstatne vplýva na celkovú kvalitu a účinnosť práce zariadenia. Dosiaľ známe zariadenia telo hydiny zavesenej pri pitvaní za päťové kĺby v strmeňoch dopravníka pevne nefixujú, alebo fixujú pevne najviac vo dvoch bodoch. V zariadeniach, ktoré trup hydiny pevne nefixujú, sa hydina smerom od chrbta podopre výklopnými alebo výkyvnými opierkami, prípadne sa aj mierne vyklopí hrudou smerom hore, alebo sa len smerom od chrbta a od hrude podopre. Tým, že telá hydiny nie sú pevne fixované, musí byť hydina v zariadeniach centrovaná aj jednostranným podopieraním stehien, hrude, krku a pod. pomocou navádzačov. U takýchto zariadení je podmienkou pre zabezpečenie kvalitného a účinného vyťahovania vnútorností pri pitvaní veľkostne a hmotnostne vyrovnaná hydina, obvykle v tolerancii do ± 200 až 300 g, alebo každá funkčná operačná jednotka zariadenia

musí byť opatrená ďalším prídavným mechanizmom na centrovanie vyťahovacieho nástroja v telovej dutine a zaistenie zhodnosti miesta zachytenia kompletu vnútorností vo vnútri telovej dutiny. Iné zariadenia fixujú telo hydiny vo zvislej polohe tak, že výkyvná opierka vychýli trup smerom od chrbta a nakoniec ho pevne fixuje dvojbodovo v mieste proximálnych koncov pažných kostí. Toto zariadenie zaistuje pomerne dobre zhodnosť miesta záberu za komplet vnútorností pri ich vyťahovaní. Obdobne ako ostatné zariadenia nezaistuje však zároveň fixáciu hrude hydiny tak, aby sa pri technologickej operácii vyťahovania vnútorností podľa možnosti úplne vylúčilo poškodzovanie čriev, pečienok a žľazíkov v širokom veľkostnom a hmotnostnom rozmedzí tiel. Pri tom sú pomerne zložité, lebo majú minimálne 3 funkčné mechanizmy ovládané vačkami, zabezpečujúcimi uchytenie tela hydiny a vykonanie samotnej technologickej operácie vytiahnutia vnútorností. Obvykle majú popri 1 mechanizme na vyťahovanie vnútorností minimálne 2 mechanizmy na fixovanie tela hydiny pri nábehu do zariadenia a počas vyťahovania. Toto zvyšuje nároky nielen z hľadiska výrobného a materiálového, ale aj nároky na nastavovanie, údržbu a čistenie zariadení.

Uvedené nedostatky v podstatnej miere odstraňuje zariadenie na vyťahovanie vnútorností hydiny zavesenej za nohy, ktoré pozostáva z dolného pevného rámu, na ktorého nepohyblivom stredovom hriadeľi je otočne uložený pohyblivý rám, tvorený dolným nosičom, prepojeným cez zvislé konzoly s horným nosičom pre pevné spojenie s pohonovým vodiacim kolesom ťažného elementu závesného dopravníka v oblúku linky. Na hornej časti susedných dvojíc zvislých konzol sú upevnené navádzače pre vystredenie a usmernenie hydiny a vyťahovaných vnútorností. Navádzače tvorí priečne na zvislé konzoly a smerom od osi stredového hriadeľa umiestnená navádzacia konzola pre vystredenie hydiny nasunutím medzi nohy, na navádzacej konzole čapovite uchytená navádzacia vonkajšia opierka hrude hydiny, s ňou spojená vnútorná opierka hrude hydiny a páčka pre vyklopenie vonkajšej opierky nepohyblivou navádzačovou vačkou nad hrudň hydiny pri nábehu hydiny do zariadenia a spustenie na hrudň. Navádzače môžu byť prípadne opatrené aj usmerňovacím žliabkom pre usmernenie vyťahovaných vnútorností po opustení telovej dutiny hydiny, tvoriacim predí-

ženie spodnej steny telovej dutiny. Zariadenie ďalej pozostáva z uchycovacích mechanizmov pre fixáciu tela hydiny, ktoré tvorí pod navádzacou konzolou umiestnené výklopné lôžko pre trup hydiny, čapovite uchytené jedným koncom na dvojici zvislých konzol s osou otáčania v rovine alebo pod rovinou výklopného lôžka a opatrené na hornej časti žliabkovitou chrbtovou opierkou, na druhom konci opatrené pažnými opierkami pre podopretie trupu v mieste proximálnych koncov pažných kostí a zdola opatrené zdvíhacou konzolou s čapovite napojenou dole smerujúcou klznou zdvíhacou tyčou. V dolnej časti je zdvíhacia tyč opatrená zdvíhacou kladkou pre ovládanie uchytávacieho mechanizmu nepohyblivou uchytávačovou vačkou a v hornej časti je opatrená dvojicou prítlačných ramien, vyčnievajúcich popri trupe hydiny nad výklopné lôžko pre vystredenie a fixáciu tela hydiny po zdvihnutí zdvíhacej tyče a vyklopení výklopného lôžka pritlačením paží v mieste proximálnych koncov pažných kostí o pažné opierky. Klzná časť zdvíhacej tyče je uložená v klznom ložisku, ktoré je otočne uchytené na dolnej časti aspoň jednej z dvojice zvislých konzol. Ďalej pozostáva zariadenie z vyťahovacích mechanizmov pre zachytenie a vytiahnutie vnútorností z tela hydiny, ktoré tvorí k stredovému hriadelu otočené výkyvné rameno, otočne uchytené jedným koncom na strednej časti dvojice zvislých konzol, na druhom konci opatrené výkyvnou kladkou pre ovládanie vyťahovacieho mechanizmu dolnou vyťahovačovou vačkou a zhora opatrené dolným koncom votknutou nosnou konzolou, na ktorej hornom konci je uchytený vyťahovač. Vyťahovač tvorí dvojité pevné tiahlo, uchytené jedným koncom na nosnej konzole a smerujúce k navádzaču, pričom koniec pevného tiahla, ktorý je pri vyťahovaní vnútorností v tele hydiny, má oblúkovitý tvar hrudnej časti telesnej dutiny a je ukončený čapovite uchyteným koncom sklopnej vyťahovacej lyžice. Vyťahovacia lyžica na druhom konci vyťahovača je opatrená dvomi symetricky usporiadanými zatupenými hrotmi a v dolnej časti je opatrená tiahlovým čapom, na ktorý je napojené pohyblivé tiahlo, súbežné v oblúkovitej časti pevného tiahla s osou pevného tiahla. Koniec pohyblivého tiahla je opatrený objímkou s excentrom, otočne uloženým prostredníctvom excentrového čapu v drážke hornej časti nosnej konzoly a opatreným do-

razom a sklopnou kladkou pre ovládanie sklápania vyťahovacej lyžice nepohyblivou hornou vyťahovacou vačkou. Uchytávačová vačka pre fixáciu tela hydiny po nabehnutí do zariadenia a počas vyťahovania vnútorností, dolná vyťahovačová vačka pre zasunutie vyťahovacej lyžice a jej vytiahnutie z telovej dutiny popri hrudnej kosti a horná vyťahovačová vačka pre sklopenie vyťahovacej lyžice a zachytenie vnútorností po vniknutí do telovej dutiny a vystretie vyťahovacej lyžice pre uvoľnenie vnútorností po ich vytiahnutí sú pevne uchytané na vačkovom nosiči. Vačkový nosič je pevne uchytý na stredovom hriadeli pevného rámu. Navádzačová vačka je pevne uchytaná o pevný rám alebo o nepohyblivú sústavu pevného rámu a nosnej konštrukcie závesného dopravníka.

Zariadenie podľa vynálezu je v porovnaní s doterajšími zariadeniami značne jednoduchšie. Funkčné jednotky zariadenia majú len jeden mechanizmus na uchytávanie hydiny, ovládaný vačkovou dráhou, ktorý pritom fixuje telo hydiny trojbodovo. Uchytáva pevne a v presnej polohe navyše hrud hydiny. Preto nemusí byť pitvaná hydina veľkostne a hmotnostne vyrovnaná, resp. môže mať väčšie rozdiely veľkostí a hmotností ako hydina pitvaná doterajšími zariadeniami. Presné fixovanie polohy vnútornej časti hrude umožňuje vnikanie vyťahovacieho nástroja tesne pozdĺž hrude, čo značne obmedzuje možnosť poškodzovania čriev, pečienok a žľáz pri vnikaní vyťahovacieho nástroja do telovej dutiny a pri vyťahovaní vnútorností. Uchytenie, resp. vyťahovanie vnútorností vo vyklopenej polohe obmedzuje možnosť vytiahnutia kompletu vnútorností blanami a trubicami naspäť do telovej dutiny. Usmerňovací žliabok navádzača, tvoriaci predĺženie spodnej steny telovej dutiny, vedie komplet vnútorností pri opúšťaní telovej dutiny, takže nedochádza k uhýbaniu vyťahovacím nástrojom tlačných vnútorností nabok a obmedzuje sa tým poškodzovanie krehkých vnútorností ako sú pečienky a slezina.

Na pripojenom obraze je schematicky v reze znázornené príkladné zariadenie na vyťahovanie vnútorností hydiny podľa vynálezu, s jednou v reze znázornenou funkčnou jednotkou.

Zariadenie pozostáva z dolného nepohyblivého rámu 10, na

ktorého nepohyblivom zvislom stredovom hriadelí 14 je otočne uložený pohyblivý rám 20, tvorený dolným nosičom 21, prepojeným dookola cez zvislé konzoly 23 s horným nosičom 22 pre pevné spojenie s pohonovým vodiacim kolesom ťažného elementu závesného dopravníka v oblúku linky. Na hornej časti susedných dvojíc zvislých konzol 23 sú upevnené navádzače 60 pre vystredenie a usmernenie hydiny a vyťahovaných vnútorností. Navádzače 60 tvoria priečne na zvislé konzoly 23 a smerom od osi stredového hriadela 14 umiestnená navádzacie konzola 61 pre vystredenie hydiny nasunutím medzi nohy, na navádzacej konzole 61 čapovite uchytaná navádzacia vonkajšia opierka 62 hrude hydiny, s ňou spojená vnútorná opierka 63 hrude hydiny a páčka 64 pre vyklopenie vonkajšej opierky 62 nepohyblivou navádzačovou vačkou 15 nad hrud hydiny pri nábehu hydiny do zariadenia a spustenie na hrud, ďalej usmerňovací žliabok 65 pre usmernenie vyťahovaných vnútorností po opustení telovej dutiny hydiny, tvoriaci predĺženie spodnej steny telesnej dutiny. Zariadenie ďalej pozostáva z uchycovacích mechanizmov 30 pre fixáciu tela hydiny, ktoré tvorí pod navádzacou konzolou 61 umiestnené výklopné lôžko 31 pre trup hydiny, čapovite uchytané jedným koncom na dvojici zvislých konzol 23 s osou otáčania pod rovinou výklopného lôžka 31 a opatrené na hornej časti žliabkovitou chrbtovou opierkou 32, na druhom konci pažnými opierkami 33 pre podopretie trupu v mieste proximálnych koncov pažných kostí a zdola opatrené zdvíhacou konzolou 38 s čapovite napojenou dole smerujúcou klznou zdvíhacou tyčou 34. Zdvíhacia tyč 34 je v dolnej časti opatrená zdvíhacou kladkou 35 pre ovládanie uchycovacieho mechanizmu 30 nepohyblivou uchytávačovou vačkou 11. V hornej časti je zdvíhacia tyč 34 opatrená dvojicou prítlačných ramien 37, vyčnievajúcich popri trupe hydiny nad výklopné lôžko 31 pre vystredenie a fixáciu tela hydiny po zdvihnutí zdvíhacej tyče 34 a vyklopení výklopného lôžka 31 prítlačením paží v mieste proximálnych koncov pažných kostí o pažné opierky 33. Klzná časť zdvíhacej tyče 34 je uložená v klznom ložisku 36, ktoré je otočne uchytané na dolnej časti zvislých konzol 23. Ďalej pozostáva zariadenie z vyťahovacích mechanizmov 40 pre zachytenie a vytiahnutie vnútorností z tela hydiny, ktoré tvorí k stredovému hriadelu 14 otočené výkyvné ra-

meno 41, otočne uchytené jedným koncom na strednej časti dvojice zvislých konzol 23, na druhom konci opatrené výkyvnou kladkou 42 pre ovládanie vyťahovacieho mechanizmu 40 dolnou vyťahovačovou vačkou 12 a zhora opatrené dolným koncom votknutou nosnou konzolou 43, na ktorej hornom konci je uchytený vyťahovač 50. Vyťahovač 50 tvorí dvojité pevné tiahlo 51, uchytené jedným koncom na nosnej konzole 43 a smerujúce k navádzaču 60, pričom koniec pevného tiahla 51, ktorý je pri vyťahovaní vnútorností v tele hydiny, má oblúkovitý tvar hrudnej časti telesnej dutiny a je ukončený čapovite uchyteným koncom sklopnej vyťahovacej lyžice 54, ktorá je na druhom konci opatrená dvomi symetricky usporiadanými zatupenými hrotmi. V dolnej časti je vyťahovacia lyžica 54 opatrená tiahlovým čapom 58, na ktorý je napojené pohyblivé tiahlo 52, súbežné s osou oblúkovitej časti pevného tiahla 51. Koniec pohyblivého tiahla 52 je opatrený objímkou s excentrom 55, otočne uloženým prostredníctvom excentrového čapu 57 v drážke hornej časti nosnej konzoly 43 a opatreným dorazom 56 a sklopnou kladkou 53 pre ovládanie sklápania vyťahovacej lyžice 54 nepohyblivou hornou vyťahovačovou vačkou 13. Uchytávačová vačka 11 pre fixáciu tela hydiny po nabehnutí do zariadenia a počas vyťahovania vnútorností, dolná vyťahovačová vačka 12 pre zasunutie vyťahovacej lyžice 54 a jej vytiahnutie z telovej dutiny popri hrudnej kosti a horná vyťahovačová vačka 13 pre sklopenie vyťahovacej lyžice 54 a zachytenie vnútorností po vniknutí do telovej dutiny a vystretie vyťahovacej lyžice 54 a tým uvoľnenie vnútorností po ich vytiahnutí sú pevne uchytené na vačkovom nosiči 16. Vačkový nosič 16 je pevne uchytený na stredovom hriadeľi 14 pevného rámu 10. Navádzačová vačka 15 je pevne uchytená o pevný rám 10 alebo o nepohyblivú sústavu pevného rámu 10 a nosnej konštrukcie závesného dopravníka.

Spojenie zariadenia cez horný nosič 22 so 180° oblúkom závesného dopravníka jatočnej linky nie je na obraze znázornené.

Funkcia zariadenia je nasledovná: Očistená hydina s otvorenou brušnou dutinou, zavesená za oba päťové kĺby v strmeňoch závesného dopravníka postupuje na priamom úseku linky smerom k 180° oblúku, pod ktorým je umiestnené zariadenie na vyťahovanie vnútorností. V tomto 180° oblúku linky prebehne pri pooto-

čení zariadenia o 180° okolo stredového hriadeľa 14 fixácia tela hydiny a vytiahnutie vnútorností z telovej dutiny funkčnými jednotkami zariadenia, umiestnenými symetricky okolo osi na rozstupoch rovných rozstupom strmeňov závesného dopravníka. Hydina je pri nábehu do zariadenia otočená chrbtom do zariadenia. Pri tangenciálnom nábehu hydiny do funkčnej jednotky zariadenia sa navádzacia konzola 61 zasunie pomedzi nohy. Navádzačová vačka 15 uvoľní páčku 64, vonkajšia opierka 62 sa vlastnou váhou sklopí, spodnou časťou oprie o hrud' hydiny a začne sa vlastná fixácia tela hydiny. Uchytávačová vačka 11 začne zdvíhať zdvíhaciu kladku 35 na zdvíhacej tyči 34, ktorá cez zdvíhaciu konzolu 38 začne vyklápať smerom hore výklopné lôžko 31. V prvej fáze fixácie pritom chrbtová opierka 32 podopre chrbát hydiny a v ďalšej fáze pažné opierky 33 podopru trup hydiny aj v mieste proximálnych koncov pažných kostí. Pažné opierky 33 ďalej zdvíhajú trup tak, že sa proximálne konce pažných kostí približujú smerom k prítlačným ramenám 37. Zároveň sa koniec hrude posúva po dolnej strane vonkajšej opierky 62, pričom sa hrud' nasúva pozdĺž vonkajšej opierky 62 na vnútornú opierku 63. V konečnej fáze je telo hydiny pevne fixované zovretím oboch koncov pažných kostí medzi dvojicami pažných opierok 33 a prítlačných ramien 37 a zasunutím konca hrude v štrbine medzi vonkajšou opierkou 62 a vnútornou opierkou 63. Koniec hrude, resp. jej spodná časť sa pritom dostáva do jednej roviny u hydiny rôznych veľkostí a hmotností, nakoľko u veľkých tiel je v štrbine hrud' stláčaná smerom dole a u malých tiel vytláčaná smerom hore. Konce pažných kostí sú tiež vždy v rovnekej polohe, čo s uchytením hrude zabezpečuje pevné trojbodové uchytenie tela hydiny a následne presné a šetrné vnikanie funkčných častí vyťahovača 50 do telovej dutiny. Po fixácii tela hydiny dolná uchytávačová vačka 12 začne zdvíhať výkyvné rameno 41 prostredníctvom výkyvnej kladky 42 z dolnej východzej polohy, pri ktorej je vyťahovacia lyžica 54 mimo tela fixovanej hydiny. Hroty vyťahovacej lyžice 54 sú pritom vyklopené smerom hore, súbežne s osami pevného tiehla 51 a pohyblivého tiehla 52. Opisujú kruhovú dráhu okolo osi výkyvného ramena 41, pričom do telovej dutiny vnikajú tesne pod vnútornou opierkou 63. V koncovej polohe sa dostanú tesne ku krku v prie-

store zobcovitých kostí. Excenter 55 so sklopnou kladkou 53 sa potom z hornej východzej polohy, vymedzenej dorazom 56, pootočí hornou vyťahovačovou vačkou 13 okolo excentrového čapu 57 a potiahne prostredníctvom pohyblivého tiehla 52 za tiahlavý čap 58, ktorý sklopí vyťahovaciu lyžicu 54 smerom dole. Pri spätnom pohybe vyťahovača 50, ovládanom dolnou vyťahovačovou vačkou 12, sklopená vyťahovačová lyžica 54 zachycuje a postupne vyťahuje z telovej dutiny hrudnú časť hltanu, pľúca, srdce, hrvol, pečienku so žlčníkom, žalúdok s predžalúdkom a črevá. Komplet vnútorností usmerňuje pri opúšťaní telovej dutiny usmerňovací žliabok 65, tvoriaci predĺženie spodnej chrbtovej steny telovej dutiny. Usmerňovací žliabok 65 zabezpečuje následné polohové stále uvoľňovanie kompletov vnútorností pri vystretí vyťahovacej lyžice 54 pootočením excentra 55 do východzej polohy hornou vyťahovačovou vačkou 13. Vyťahovač 50 uvoľňuje komplet vnútorností vždy mimo tela hydiny a v rovnakej polohe, bezohľadu na rôznu veľkosť tela, najmä dĺžky trupu hydiny. Tým sa obmedzuje poškodzovanie pečienok pri opúšťaní telovej dutiny a uvoľňovaní kompletu vnútorností a obmedzuje sa vtahovanie vnútorností trubicami naspäť do telovej dutiny. Po vytiahnutí vnútorností uchyčovací mechanizmus 30 uvoľní telo hydiny z funkčnej jednotky sklopením výklopného lôžka 31 prostredníctvom uchyťávačovej vačky 11 do východzej polohy. Uvoľnené telá hydiny s kompletom vnútorností preveseným cez chrbát hydiny opúšťajú postupne za sebou v tangenciálnom smere funkčnej jednotky zariadenia a samotné zariadenie a postupujú ďalej na priamom úseku linky k miestu ďalšieho jatočného opracovania.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

231 062

Zariadenie na vyťahovanie vnútorností hydiny, zavesenej za nohy v strmeňoch závesného dopravníka linky na **jatočné** opracovanie hydiny, vyznačujúce sa tým, že pozostáva z dolného pevného rámu /10/, na ktorého nepohyblivom zvislom stredovom hriadeľi /14/ je otočne uložený pohyblivý rám /20/, tvorený dolným nosičom /21/, prepojeným cez zvislé konzoly /23/ s horným nosičom /22/ pre pevné spojenie s pohonovým vodiacim kolesom ťažného elementu závesného dopravníka v oblúku linky, pričom na hornej časti susedných dvojíc zvislých konzol /23/ sú upevnené navádzače /60/, ktoré tvorí priečne na zvislé konzoly /23/ a smerom od osi stredového hriadeľa /14/ umiestnená navádzacia konzola /61/, na ktorej je čapovite uchytená navádzacia vonkajšia opierka /62/ hrude hydiny, s ňou spojená vnútorná opierka /63/ hrude hydiny a páčka /64/ pre vyklopenie vonkajšej opierky /62/ nepohyblivou navádzačovou vačkou /15/ nad hruď hydiny pri nábehu hydiny do zariadenia a spustenie na hruď, prípadne aj usmerňovací žliabok /65/, tvoriaci predĺženie spodnej steny telovej dutiny, ďalej pozostáva z fixačných uchycovacích mechanizmov /30/, ktoré tvorí pod navádzacou konzolu /61/ umiestnené výklopné lôžko /31/, čapovite uchytené jedným koncom na dvojici zvislých konzol /23/ s osou otáčania v rovine alebo pod rovinou výklopného lôžka /31/ a opatrené na hornej časti žliabkovitou chrbtovou opierkou /32/, na druhom konci opatrené pažnými opierkami /33/ a zdola opatrené zdvíhacou konzolou /38/ s čapovite napojenou dole smerujúcou klznou zdvíhacou tyčou /34/, ktorá je v dolnej časti opatrená zdvíhacou kladkou /35/ pre ovládanie uchycovacieho mechanizmu /30/ nepohyblivou uchytávačovou vačkou /11/ a v hornej časti dvojicou prítlačných ramien /37/, vyčnievajúcich popri trupe hydiny nad výklopné lôžko /31/ po zdvihnutí zdvíhacej tyče /34/ a vyklopení výklopného lôžka /31/ o pažné opierky /33/, pričom klzná časť zdvíhacej tyče /34/ je uložená v klznom ložisku /36/, otočne uchytenom na dolnej časti aspoň jednej z dvojice zvislých konzol /23/, ďalej pozostáva z vyťahovacích mechanizmov /40/, ktoré tvorí k stredovému hriadeľu /14/ otoče-

né výkyvné rameno /41/, otočne uchytané jedným koncom na strednej časti dvojice zvislých konzol /23/, na druhom konci opatrené výkyvnou kladkou /42/ pre ovládanie vyťahovacieho mechanizmu /40/ dolnou vyťahovačovou vačkou /12/ a zhora opatrené dolným koncom votknutou nosnou konzolou /43/, na ktorej hornom konci je uchytaný vyťahovač /50/, ktorý tvorí dvojité pevné tiahlo /51/, uchytané jedným koncom na nosnej konzole /43/ a smerujúce k navádzaču /60/, pričom koniec pevného tiahla /51/ má oblúkovitý tvar hrudnej časti telovej dutiny a je ukončený čapovite uchytaným koncom sklopnej vyťahovacej lyžice /54/, ktorá je na druhom konci opatrená dvomi symetricky usporiadanými zatupenými hrotmi a v dolnej časti opatrená tiahlovým čapom /58/, na ktorý je napojené pohyblivé tiahlo /52/, súbežné s osou oblúkovitej časti pevného tiahla /51/, pričom koniec pohyblivého tiahla /52/ je opatrený objímkou s excentrom /55/, otočne uloženým prostredníctvom excentrového čapu /57/ v drážke hornej časti nosnej konzoly /43/ a opatreným dorazom /56/ a sklopnou kladkou /53/ vyťahovacej lyžice /54/ a pričom uchytávačová vačka /11/, dolná vyťahovačová vačka /12/ pre zasunutie vyťahovacej lyžice /54/ a horná vyťahovačová vačka /13/ pre sklopenie vyťahovacej lyžice /54/ a vystretie vyťahovacej lyžice /54/ sú pevne uchytané na vačkovom nosiči /16/, pevne uchytanom na stredovom hriadeľi /14/ pevného rámu /10/ a navádzačová vačka /15/ je pevne uchytaná o pevný rám /10/ alebo o nepohyblivú sústavu pevného rámu /10/ a nosnej konštrukcie závesného dopravníka.

1 výkres

