



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

207596
(11) (B2)

(51) Int. Cl.³
B 02 C 19/12

- (22) Přihlášeno 07 04 78
(21) (PV 2303-78)
(32) (31) (33) Právo přednosti od 05 07 77
(P 27 30 284.7)
Německá spolková republika
(40) Zveřejněno **15 09 80**
(45) Vydáno 15 03 84

- (72)
Autor vynálezu HÄUSLER DIETRICH, AHNATAL a SCHWARZ HORST, SÖHREWALD (NSR)
(73)
Majitel patentu THYSEN INDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT, ESSEN (NSR)

(54) Skříň pro drticí zařízení

1

Vynález se týká skříně pro drticí zařízení k drcení tuhých hmot, jako například karosářského šrotu nebo lehkého šrotu, sestávající ze čtyř stojatých plášťových úseků, opatřených uvnitř krycími pláty, upevněných šrouby na dně a víku skříně, spojených spolu po dvou klouby se svislou osou otáčení, jakož i šrouby, probíhajícími na jejich volných podélných stranách na radiálních přírubových můstcích, a svírajících vnitřní prostor, v němž je uspořádán rotor se svislou osou otáčení, osazený drticími ústrojími.

V takových skříních vznikají při drcení šrotu značné síly, jež mohou vést k deformaci plášťových úseků a zejména k deformaci nosných kloubů, (viz přihlášku užitého vzoru DE-GM č. 7 531 797).

S narůstající provozní dobou je proto stále obtížnější odklápět jednotlivé plášťové úseky skříně pro údržbářské práce na rotoru nebo k odklizení nahromaděného rozdrčeného materiálu.

Úkolem vynálezu je vytvořit skříň úvodem jmenovaného druhu pro drticí zařízení tak, aby v provozu nuceně vznikající deformace na plášťových úsecích nepřekážely otvírání a zavírání plášťových úseků spojených po dvou prostřednictvím kloubů.

Úkol se řeší podle vynálezu tím, že plášťové úseky jsou spojeny v zavřené poloze

2

skříně s válcovitou obvodovou plochou dna skříně a nahoře s válcovitou obvodovou plochou středícího nákrůžku víka skříně, přičemž klouby jsou uspořádány s radiální vůlí a mezi dosedacími plochami kloubových můstků na jednom plášťovém úseku a dosedacími plochami kloubových přílozek na druhém plášťovém úseku jsou při jejich sevřené poloze vytvořeny šterbiny, zmenšené o šířku mezilehlých kluzných kotoučů na šířku, o níž je podle volby jeden z obou plášťových úseků spustitelný a potom zvedatelný prostřednictvím šroubu se šestihlannou hlavou na zvedacím zařízení, uspořádaném pod plášťovými úseky v jejich zavřené poloze, pro otvírání skříně.

Zvedací zařízení se přitom skládá z bloku opatřeného svislým vnitřním závitem pro záběr šroubu se šestihlannou hlavou a přivařeného na horní straně rámu stroje.

Přitom může být na spodní straně každého plášťového úseku připevněna vačka, jež je v zavřené poloze plášťových úseků přilehlá ke spodní straně dna skříně.

Výhody dosažené vynálezem spočívají v tom, že vlivem větší pohyblivosti v kloubech, jak ve vodorovném, tak i svislém směru, jsou tyto klouby zcela odlehčeny od sil vznikajících v zavřené poloze skříně a pláš-

řetvé úseky jsou uvolnitelné od zborcených dosedacích ploch.

Vynález bude nyní blíže popsán na jednom příkladě provedení podle výkresů, na nichž představují: Obr. 1 zavřenou skříň pro drticí zařízení v pohledu z boku, obr. 2 detail „A“ z obr. 1 s dílčím pohledem na zavřenou skříň, obr. 3 detail „A“ z obr. 1 s dílčím pohledem na otevřenou skříň, obr. 4 pohled ve směru „B“ podle obr. 1 na horní kloub v oblasti detailu „A“ z obr. 1, a obr. 5 detail „C“ z obr. 1 ve svislém řezu a zvětšeném měřítku.

Rám 1 stroje je zakreslen jenom částečně. Na rámu 1 stroje jsou upevněny, rovněž nezakreslené, dva elektromotory, jež přes klínové řemeny 2, 3 pohánějí řemenici 4 rovněž nezakresleného rotoru se svislou osou otáčení.

Na rámu 1 stroje je přivařen nosný rám 5, na němž je připevněno dno 6 skříně, jehož válcovitá obvodová plocha je opatřena děrami pro šrouby. Víko 8 skříně, sestávající ze dvou polovin, je opatřeno na své spodní straně středícím nákrůžkem 9, jenž vykazuje svislou obvodovou plochu 10 a vodorovnou dosedací plochu 11. V oblasti dosedací plochy 11 je středící nákrůžek 9 opatřen kolmými průchozími děrami pro šroubové spoje.

Plášť skříně sestává ze čtyř plášťových úseků 12, 13; 14, 15, jež jsou při zavřeném poloze skříně přilehlé nahoře se svými středícími plochami 17 a dosedacími plochami 18 horních prstencových přírubových plášťových úseků 16 ke svislé obvodové ploše 10 a vodorovné dosedací ploše 11 středícího nákrůžku 9 na víku 8 skříně a dole se svými dosedacími plochami 18 k válcovité obvodové ploše 7 dna 6 skříně.

S větším počtem průchozích šroubů, jež se prostrkují průchozími děrami středícího nákrůžku 9 a příslušnými průchozími děrami v horních prstencových přírubových úsecích 16, dochází k připevnění plášťových úseků 12, 13; 14, 15 na víku 8 skříně.

Na dně 6 skříně jsou plášťové úseky 12, 13; 14, 15 připevněny šrouby uspořádanými v oblasti dolních přírubových úseků 19 a zašroubovanými v děrách ve válcovité obvodové ploše 7 dna 6 skříně.

Na obou podélných stranách jsou plášťové úseky 12, 13; 14, 15 opatřeny radiálně probíhajícími přírubovými můstky 20, jež jsou při zavřeném skříně k sobě přilehlé svými přírubovými plochami a spojeny větším počtem průchozích šroubů.

U plášťových úseků 12, 13; 14, 15 sahají přírubové můstky 20, uspořádané na obou podélných stranách, od horních prstencových přírubových úseků 16 až k vodorovným žebrovým úsekům 21, jež jsou uspořádány s jednotným odstupem nad dolními prstencovými přírubovými úseky 19. Na vnitřní straně 30 plášťových úseků 12, 13; 14, 15 jsou připevněny v oblasti mezi horními prstencovými přírubovými úseky 16

a žebrovými úseky 21 nezakreslené profillované krycí pláty, zatímco oblast mezi žebrovými úseky 21 a dolními prstencovými přírubovými úseky 19 je vyložena hladkými krycími plechy 22. V této oblasti se nachází také vyprazdňovací otvor 31 drticího zařízení.

Vždy dva plášťové úseky 12, 13; 14, 15 jsou opatřeny na jedné podélné straně dvěma nad sebou uspořádanými klouby 23, 24 se svislou osou otáčení. Každý kloub 23, 24 má vždy jednu kloubovou příložku 23a, 24a a jeden kloubový můstek 23b, 24b. Svislá osa otáčení kloubů 23, 24 se nachází v navenek prodloužené rovině dosedací plochy přírubových můstků 20. U každé dvojice plášťových úseků 12, 13; 14, 15 je vždy na jednom plášťovém úseku 13, 15 horní prstencový přírubový úsek 16 a vodorovný žebrový úsek 21 na jednom konci navenek rozšířen a v rozšířené oblasti přes navenek prodlouženou rovinu dosedací plochy přírubových můstků 20 prodloužen a zaoblen. Takto rozšířená a prodloužená oblast prstencových přírubových úseků 16 a žebrových úseků 21 představuje vždy jednu kloubovou příložku 23a, 24a. Vždy ve druhém plášťovém úseku 12, 14 jsou uspořádány vodorovné kloubové můstky 23b, 24b, jež jsou přivařeny u horního kloubu 23 na horním prstencovém přírubovém úseku 16 a u dolního kloubu 24 na spodní straně žebrového úseku 21 a právě tak příslušný konec prstencového přírubového úseku 16 a žebrového úseku 21 přechází ven a přes rovinu dosedací plochy přírubových můstků 20. Na obr. 4 je znázorněn horní kloub 23 v pohledu shora.

Vzdálenosti mezi kloubovými můstky 23b, 24b a kloubovými příložkami 23a, 24a jsou zvoleny tak, aby při zavřeném poloze skříně mezi dosedacími plochami kloubových příložek 23a, 24a a kloubových můstků 24a, 24b každého kloubu 23, 24 zůstávala štěrbinu S₁ širší než šířka S₂ mezilehlého kluzného kotouče 32. O šířku S₃ štěrbinu S₁ mezi horní stranou mezilehlého kluzného kotouče 32 a vždy nad ní se nacházející dosedací plochou kloubového můstku 23b a kloubové příložky 24a lze k otvírání skříně podle volby jeden z plášťových úseků 12, 13; 14, 15, spojených klouby 23, 24, po vyjmutí připevňovacích šroubů spouštět zvedacím zařízením a potom natáčet kolem kloubů 23, 24 vybavených zvětšenou radiální vůlí.

K spouštění dolů plášťových úseků 12, 13; 14, 15 slouží zvedací zařízení, jež jsou uspořádána při zavřeném poloze skříně vždy každým jednotlivým plášťovým úsekem 12, 13; 14, 15 a jsou nezávisle na sobě ovladatelná.

Zvedací zařízení sestává z bloku 25 přivařeného na horní straně rámu 1 stroje a opatřeného svislým vnitřním závitem 26 pro záběr šroubu 27 se šestihrannou hlavou, jenž se dá otáčením své hlavové plochy při-

vádět k dosedu na spodní stranu vačky 28, jež je přivařena na spodní straně plášťového úseku 12, 13; 14, 15 a při zavřené poloze skříně přiléhá ke spodní straně dna 6 skříně.

Otáčením šroubu 27 se šestihrannou hlavou dá se tedy jednotlivý plášťový úsek 12, 13; 14, 15 spouštět nebo zvedat v rámci vůle vyskytující se ve svislém směru v kloubech 23, 24.

Omezení zdvihu pro pohyb plášťového úseku 12, 13; 14, 15 směrem vzhůru přiléhá-

ním vačky 28 ke spodní straně dna 6 skříně je důležité pro prvotní montáž skříně.

V horní poloze plášťových úseků 12, 13; 14, 15 se potom nasazuje a pevně přišroubuje víko 8 skříně. Z této zavřené polohy lze potom z každé dvojice plášťových úseků 12, 13; 14, 15 vždy jeden spouštět a vychylovat kolem osy kloubů 23, 24, přičemž ne- se vždy jenom jeden z obou kloubů 23, 24 ve svislém směru. Během provozu drticího zařízení jsou klouby odlehčeny od veškerých sil.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Skříň pro drticí zařízení tuhých hmot, jako například karosářského šrotu nebo lehkého šrotu, sestávající ze čtyř stojatých plášťových úseků, opatřených uvnitř krycími pláty, upevněných šrouby na dně a víku skříně, spojených spolu po dvou klouby se svislou osou otáčení, jakož i šrouby probíhajícími na jejich volných podélných stranách na radiálních přírubových můstcích, a uzavírajících vnitřní prostor, v němž je uspořádán rotor se svislou osou otáčení, osazený drticími ústrojími, vyznačující se tím, že plášťové úseky (12, 13; 14, 15) jsou spojeny při zavřené poloze skříně dole s válcovitou obvodovou plochou (7) dna (6) skříně a nahoře s válcovitou obvodovou plochou (10) středícího nákrůžku (9) víka (8) skříně, přičemž klouby (23, 24) jsou uspořádány s radiální vůlí a mezi dosedacími plochami kloubových příložek (23b, 24b) na jednom plášťovém úseku (12, 14) a dosedacími plochami kloubových příložek (23a, 24a)

na druhém plášťovém úseku (13, 15) jsou při jejich sevřené poloze vytvořeny štěrbiny (S₁), zmenšené o šířku (S₂) mezilehlých kluzných kotoučů (32) na šířku (S₃), o níž je podle volby jeden z obou plášťových úseků (12, 13; 14, 15) spustitelný a potom zvedatelný prostřednictvím šroubu (27) se šestihrannou hlavou na zvedacím zařízení, uspořádaném pod plášťovými úseky (12, 13, 14, 15) v zavřené poloze, pro otevření skříně.

2. Skříň podle bodu 1, vyznačující se tím, že zvedací zařízení sestává z bloku (25), opatřeného svislým vnitřním závitem (26) pro záběr šroubu (27) se šestihrannou hlavou a přivařeného na horní straně rámu (1) stroje.

3. Skříň podle bodů 1 nebo 2, vyznačující se tím, že na spodní straně každého plášťového úseku (12, 13, 14, 15) je připevněna vačka (28), jež je v uzavřené poloze plášťových úseků (12, 13, 14, 15) přilehlá ke spodní straně dna (6) skříně.

4 listy výkresů







