



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

198 614

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 11. 01. 78
(21) PV 218 - 78

(51) Int. Cl.³ B 21 K 27/00

(40) Zveřejněno 17. 09. 79
(45) Vydáno 01. 12. 82

(75)
Autor vynálezu SVOBODA VÁCLAV a NĚMEČEK RICHARD ing., PRAHA

(54) Zařízení pro odebrání jednotlivých prutů z orientovaného svazku prutů

1

Předmětem vynálezu je zařízení pro odebrání jednotlivých prutů z orientovaného svazku prutů, umožňující automatický odběr jednotlivých prutů, a to i v případě, kdy jednotlivé pruty jsou mírně nerovné.

Až dosud je známo zařízení pro rozvolňování prutů, které sestává z dvojice horizontálně nastavitelných stojanů. Stojan je tvořen stojinou, jejíž spodní část je opatřena nohou uloženou ve vodičkách. Horní část stojiny je opatřena ložiskem, k němuž je připevněn sklopný váleček, ovládaný hydraulickým válcem. Na stole je prostřednictvím pružných elementů uložen práh vibrátorem. K tomuto zařízení potom napojuje podávací zařízení jednotlivých prutů, které je tvořeno dvojicí prizmatických elementů, synchronně spojených spojovací hřídelí. Konec spojovací hřídele je osazen řetězkami opásanými nekonečným řetězem. Dvojice prizmatických elementů při konci dvojice hřebců, do nichž zasahuje náhon. Jedna z druhé dvojice řetězek je opatřena maltézským křížem. Maltézský kříž svými lopatkami zasahuje do narážek, které jsou usazeny na odkládacím stole.

Nevýhodou stávajícího stavu je, že zařízení vyžaduje pruty velmi rovné a neustálý dohled na průhyby.

Tyto nevýhody odstraňuje řešení podle vynálezu, kde zařízení pro odebrání jednotlivých prutů z orientovaného svazku prutů je tvořeno vozíkem, opatřeným spodní a horní řetězkou. Řetězky zabírají do nekonečného řetězu. Na bočníci vozíků, vytvořené ve tvaru písmene Z, je

198 614

na spojnici přírub proveden zvedací palec. Při konci příruby je vytvořena aretační plošina. Mezi oběma řetězkami je usazena úhlová páka. Spodní konec úhlové páky je osazen západkou horní a spodní. Druhý konec úhlové páky je zaklesnut za ozub spouště. Spoušť je umístěna z jedné strany čela vozíku a z druhé strany čela je usazena čelist zadní. V odstupu proti čelisti zadní je umístěn vyhazovač, k němuž napojuje skluz.

Výhodou uspořádání podle vynálezu je, že zařízení nevyžaduje pruty úplně rovné a neustálý dohled obsluhy. Zařízení je investičně nenáročné a lze ho plně automatizovat.

Příklad provedení vynálezu je znázorněn na výkresu, kde obr. 1 představuje schematicky zařízení v okamžiku před odběrem prutu, obr. 2 případ, kdy prut je ovládán odrazem a obr. 3 případ, kdy prut je přemístěn na skluz.

Zařízení pro odebrání jednotlivých prutů z orientovaného svazku prutů sestává z vozíku 7, opatřeného ve své spodní části volnoběžnou řetězkou spodní 5 a horní 6. Volnoběžné řetězky 5, 6 jsou v neustálém záběru s nekonečným řetězem 4. Bočnice vozíku 7, je tvořena pákou ve tvaru písmene Z a pákou tyčového charakteru, mezi nimiž je usazena úhlová páka 15, na jejímž rameni směřujícím k volnoběžným řetězkám 5, 6 je provedena západka horní 16 a spodní 17. Na páce Z vozíku 7, a sice na spojnici ramen, je usazen zvedací palec 18. Horní konec páky Z vozíku 7 je osazen aretační plošinou 10. Při druhém konci ramene páky Z vozíku, tj. na opačném konci proti aretační plošině 10 je usazeno vahadlo 8, v němž je kyvně uchycena čelist zadní 9 a spoušť 11. Před spouští 11 je usazeno lože 1, na němž je umístěna zásoba prutů 2. Na druhé straně vozíku 7 je umístěn sklopný vyhazovač 12, za nímž následuje skluz 13. Pod vyhazovačem 12 je umístěno pravítko 19 a odmykač 14.

Na lože 1 se naloží svazek prutů 2. Uvede se do pohybu elektromotorem nekonečný řetěz 4. S nekonečným řetězem 4 jsou stále v záběru volnoběžné řetězky spodní 5 a horní 6. Na náboji řetězky 5, 6 jsou ozuby, do kterých střídavě zabírá buď západka 17, nebo 16 podle polohy úhlové páky 15. Při zaklesnutí západky 16 na ozub řetězky 6 je vozík 7 unášen nekonečným řetězem 4 k zásobě prutů 2. Aretační plošina vozíku 10 podjede pod první prut, nadzvedne jej a usměrní pod ozub čelisti zadní 9. Pohybem vozíku 7 vpřed je prut 2 postupně vlačován mezi plošinu 10 a ozub čelisti zadní 9, přičemž současně tlačí vyjednocovaný prut 3 na spoušť 11, jak je vyznačeno na obr. 2. Při stlačení spouště 11 do zadní polohy spoušť uvolní úhlovou páku 15. Západka horní 16 se vysmekne z ozubu volnoběžné řetězky horní 6, vozík 7 se zastaví a současně úhlová páka 15 tlakem pružiny se vykývá tak daleko, že západka spodní 17 se zaklesne do ozubu volnoběžné řetězky spodní 5, řetězka spodní 5 se zastaví a vozík 7 je unášen prostřednictvím řetězu 4 zpět. Vodorovný konec úhlové páky 15, který je opatřen ozubem, současně uzamkne vyjednocovaný prut 3 v prostoru mezi aretační plošinou 10 a ozubem čelisti zadní 9. Při dojetí vozíku 7 do přední polohy najede dolní rameno čelisti zadní 9 na pravítko 19. Čelisti zadní 9 se odklopí směrem kupředu a uvolní cestu pro vyhození prutu 3 směrem vzhůru. Při dalším pohybu vozíku 7 vpřed najede zvedací palec 18 na dolní rameno vyhazovače 12. Vyhazovač 12 se vyklopí směrem vzhůru, tím vyzvedne prut 3 z aretační plošiny 10, a po šikmé stěně vyhazovače 12 prut 3 sjede do stroje. Při dalším pohybu vozíku 7 vpřed najede úhlová páka 15 na odmykač 14. Tlakem pružiny odmykače 14 je

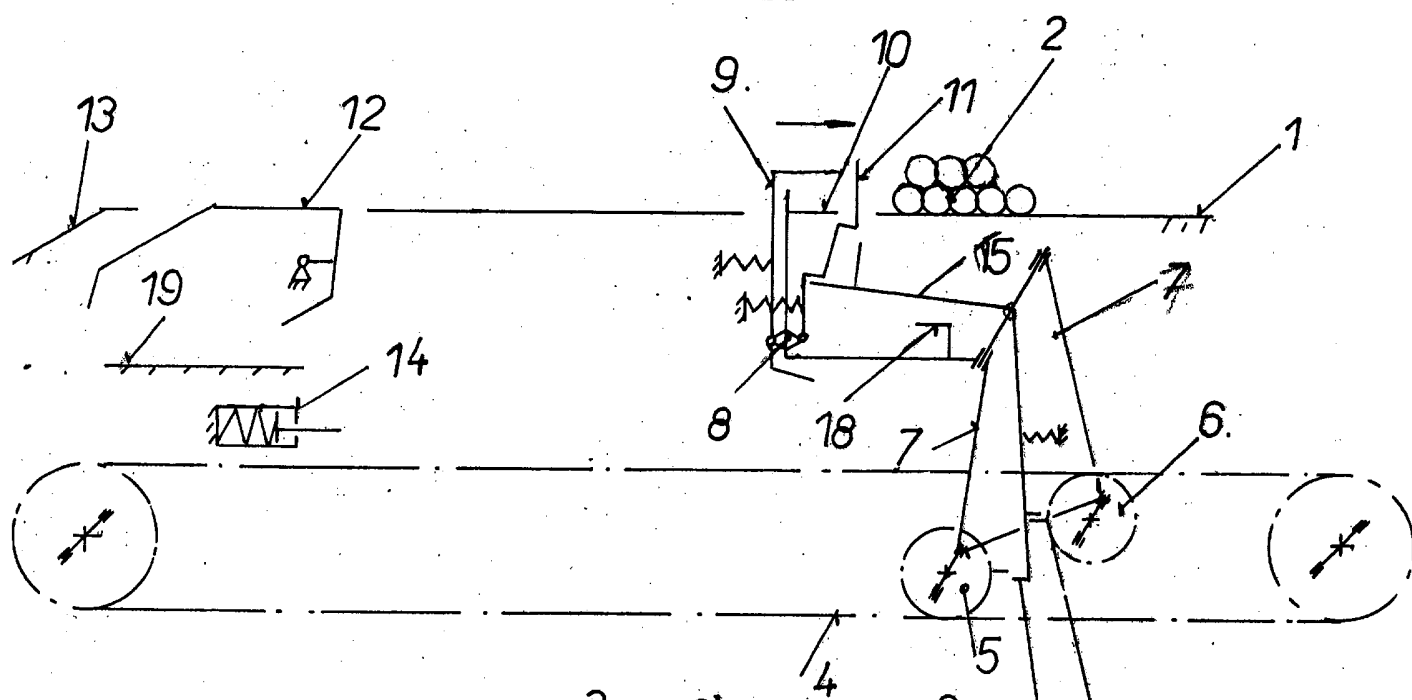
úhlová páka 15 vykývnuta do zpětné polohy, tzn., že západka spodní 17 se vysmekne z ozubu volnoběžné řetězky spodní 5, vozík se zastaví, dalším pohybem úhlové páky 15 se zaklesne západka horní 16 do ozubu volnoběžné kladky horní 6, vozík 7 se vrací směrem k zásobě prutů. Po překývnutí úhlové páky 15 spoušť 11 uzamkne úhlovou páku 15 v dolní poloze. Při dalším pohybu vozíku 7 směrem k zásobě prutů 2 uvolní zvedací palec 18 dolní rameno vyhazovače 12 a vyhazovač 12 se sklopí do výchozí polohy. Dalším pohybem vozíku 7 sjede dolní rameno čelisti zadní 9 z pravítka 19. Tlakem pružiny se čelist zadní 9 vrátí do původní polohy nad aretační plošinu 10.

Vynálezu lze využít zejména při podávání příčných prutů pod elektrody mnohobodových tvářecích agregátů.

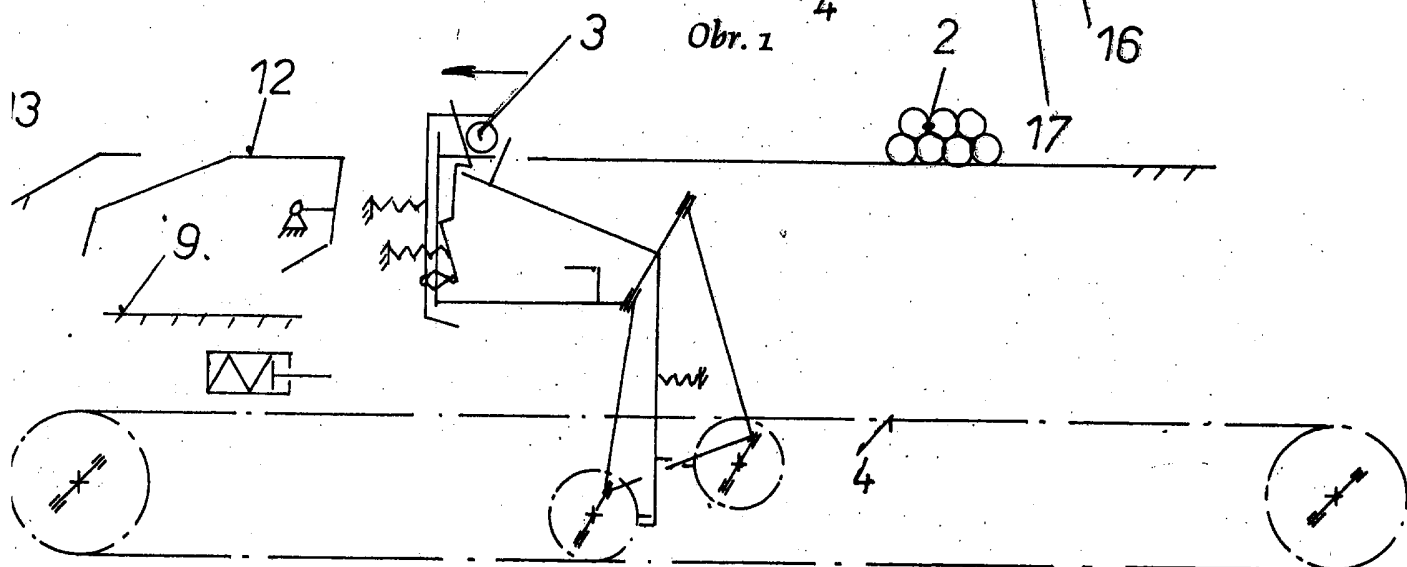
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro odebrání jednotlivých prutů z orientovaného svazku prutů, vyznačené tím, že je tvořeno vozíkem (7), opatřeným řetězkou horní (6) a spodní (5), zabírajícími do nekonečného řetězu (4), a bočnicí vytvořenou ve tvaru písmene Z, kde na spojnici jejích ramen je proveden zvedací palec (18), a opatřenou aretační plošinou (10), přičemž mezi oběma řetězkami (5, 6) je usazena úhlová páka (15), jejíž spodní konec je osazen západkou horní (16) a spodní (17), a horní konec zaklesnut za ozub spouště (11), umístěné z jedné strany čela vozíku (7), z jehož druhé strany je usazena čelist zadní (9) a v odstupu proti čelisti zadní (9) je umístěn vyhazovač (12), napojený na skluz (13).

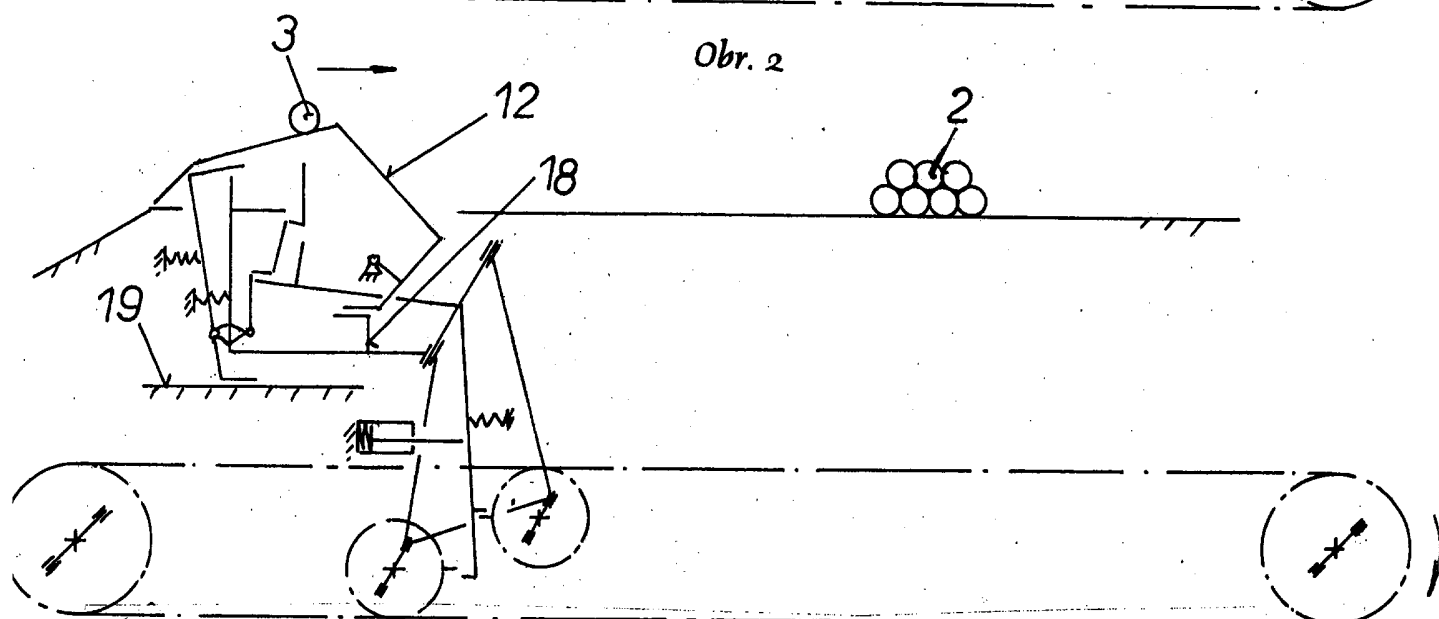
3 výkresy



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3