



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

207778
(11) (B2)

(51) Int. Cl.³
B 21 C 1/32

(22) Přihlášeno 26 02 79
(21) (PV 1288-79)
(32) (31) (33) Právo přednosti od 03 03 78
(P 28 09 171.6)
Německá spolková republika
(40) Zveřejněno 15 09 80
(45) Vydáno 15 03 84

(72)
Autor vynálezu GERBER MANFRED ing., HAMM (NSR)

(73)
Majitel patentu TH. KIESERLING & ALBRECHT, SOLINGEN (NSR)

(54) Tažná stoliče

1

Vynález se týká tažné stoliče pro tyče a trubky, uložené na základu a opatřené tažným ložem s jedním nebo více stojany tažného lože, otevřenými na jednu stranu, výhodně tvaru C, opatřené náhonem a převodovou skříní, upravené na jedné čelní straně tažné stoliče a dále držákem matrice, upraveným na čelní straně a vanou pro odkládání tažených obrobků.

Při tažení tyčí a trubek vzniká při každé trubce vysoká hladina hluku. Je to za první třesky při odlehčení a za druhé, když obrobek spadne do vany.

Bylo již navrženo zabránit třesku, vznikajícímu při odpadnutí trubky z roviny tažné trysky do vany tím, že se pod tažným ložem umístí příčné dopravní zařízení, na které jednotlivě dopadají tažené obrobky a jsou potom dopravovány z prostoru tažné stoliče. Tím se zmenšila výška pádu tažených obrobků, klesla hladina hluku a zabránilo se poškozování trubek. Toto dopravní zařízení je však nákladné. Příčně dopravené trubky jsou dále axiálně odváděny ve žlábků, viz německý patentový spis č. 19 95 985.

Úkolem vynálezu je proto snížit hladinu hluku při jednoduché konstrukci tažné stoliče a zabránit poškozování taženého materiálu.

Podle vynálezu byla tato úloha vyřešena

2

tažnou stolicí pro tyče a trubky, uloženou na základu a opatřenu tažným ložem s jedním nebo více stojany tažného lože, otevřenými na jednu stranu, výhodně tvaru C, opatřenu náhonem a převodovou skříní, upravenými na jedné čelní straně tažné stoliče a dále držákem matrice, upraveným na čelní straně a vanou pro odkládání tažených obrobků. Jeho podstata spočívá v tom, že vana je upravena mezi stojany tažného lože a pod tažným ložem. Umístěním vany v prostoru stojanů tažného lože odpadá zařízení pro příčnou dopravu, čímž také není zapotřebí doprava v příčném směru. Tím, že obrobky jsou ukládány uvnitř tažné stoliče, zmenší se také výška pádu obrobků a sníží se hladina hluku a poškozování taženého materiálu.

Za účelem zjednodušení vypdrážďování vany je základ uložen ve stejné rovině s okolím a vana je vytvořena pojízdná a vysouvatelná ze stojanů tažného lože příčně ke směru podélného rozměru tažné stoliče a obrobku. Vana je pomocí kol upravena pojízdná. Tím, že se jednotka tažné stoliče a vany řešením podle vynálezu stane menší, mohou být za účelem dalšího snížení hladiny hluku tažná stoliče a vana, umístěny pod krytem, překrývajícím tažnou stolicí a vanu a tvořícím se základem uzavřenou kabinu.

Aby při vyprazdňování vany nebylo zapotřebí odnímat celý kryt, je tento opatřen snímatelnou zavírací deskou, upravenou na straně otevření stojanů tažného lože. Aby se ušetřil prostor a pro ulehčení údržby a oprav může být kryt za účelem tlumení hluku rozdělen do více podélných úseků, upravených vždy mezi držáky matrice, stojany tažného lože a převodovou skříní. Tím se získá větší počet desek nebo částí krytu, pro které je možno, například při opravě, naléztí snadno místo vedle tažné stolice, čímž nemusí být odnímán celý kryt. Kryt, vytvořený ze samostatných jednotlivých částí, je lehčí, protože odpadne výztuž, která je za účelem potřebné stability nutná pro kryt zhotovený vcelku.

V případech, kdy se vana vyprazdňuje pomocí jeřábu, má potom spojení zavírací desky s vanou pomocí můstků tu výhodu, že pro zavírací desku krytu není zapotřebí žádný zvláštní ovládací prostředek.

Příkladné provedení tažné stolice podle vynálezu je znázorněno na výkresech, na nichž značí obr. 1 příčný řez tažnou stolicí podle vynálezu s vanou v pracovní poloze obr. 2 úprava krytu a vany k jejímu vyprazdňování bez tažného vozíku, obr. 3 bokorys tažné stolice bez opláštování, obr. 4 opláštování tažné stolice podle obr. 3, obr. 5 bokorys tažné stolice z obr. 4, a obr. 6 zvláštní uchycení zavírací desky.

Tažná stolic 2, stojící na základu 1, sestává z převodové skříně 3 s motorem 13 a poháněcím hřídelem 26 pro tažný řetěz, z tažného lože 22 s jedním stojanem 4 tažného lože a držákem 5 matrice. Pod tažným ložem 22 mezi stojany 4 tažného lože je upravena vana 7. Mezi převodovou skříní 3 a stojanem 4 tažného lože a rovněž mezi stojanem 4 tažného lože a držákem 5 matrice, je upravena skříň 20, obklopující tažné lože a vanu 7, vyrobenou z materiálu tlumícího hluk, která uzavírá společně se základem 1 tažnou stolicí 2. V místě, kde má být vana 7 z prostoru tažné stolice 2 vysouvána, je umístěna snímatelná zavírací deska 19, upravená po celé délce tažného lože. Ve znázorněném příkladu provedení, obr. 1 až 5, se ve vertikálním směru pojíždí uzavírací deskou 19 pomocí ozubené tyče 18 s motorem 17, opatřeným pastorkem.

Tažný vozík 6 se pohybuje v kabině 23, tvořené skříní 20, zavírací deskou 19, převodovou skříní 3, stojanem 4 tažného lože,

držákem 5 matrice a základem 1. Tažný vozík 6 je veden mezi vodicími profily 8 až 11. Řetěz 12 probíhá také mezi vodicími profily. Z obr. 1 je obzvlášť seznatelné, že pomocí kabin 23 se uzavrou zdroje hluku, a že se prostor, potřebný pro tažnou stolicí 2, použitím kabiny 23 nezvětšil.

Naproti tomu tím, že se vana 7 zasunula do prostoru tažného lože, uvolní se prostor vedle tažné stolice 2. Vana 7 zajíždí z otevřené strany do stojanu 4 tažného lože, vytvořeného ve tvaru C. Za tím účelem jsou na nohách vany 7 upravena kola 24, 25, která zajišťují lehkou přesouvatelnost vany 7. U provedení podle obr. 2 jsou u tažného vozíku 6, pohybujícího se směrem z roviny výkresu, seznatelné matrice 14, 15, 16.

Při upevnění zavírací desky 19 na pojezdové vaně 7, znázorněné na obr. 6, se stanou zdvihové součásti, to je pastorek 27, ozubená tyč 18, určené k ovládání uzavírací desky 19, nadbytečnými. Tato je zde upevněna na vaně 7 pomocí můstků 29. Tento příklad provedení je vhodný při vyprazdňování vany 7 pomocí jeřábu 31.

Postup práce tažné stolice začíná tím, že se vana 7 zasune pod nadzdviženou uzavírací desku 19 směrem do bočně otevřeného profilu tvaru C stojanu 4 tažného lože. Potom se pomocí motoru 17 pohybuje zavírací deskou 19 dolů, čímž se kabina 23 uzavře.

Při navazujícím, známém a nezměněném postupu tažení se trubky 21 vtahují maticemi 14 a 16 do kabiny 23. K odlehčovacím třeskům na konci postupu tažení dojde uvnitř kabiny 23. Dohotovéné trubky 21 jsou odhazovány do vany 7, a to při nadále uzavřené kabině 23. Jakmile je vana 7 plná, tak jak je znázorněno na obr. 2, vyjede se opět s uzavírací deskou 19 pomocí ozubené tyče 18 a pastorku 27 vzhůru. Vana 7 může být nyní z prostoru tažné stolice 2 vytažena a vyprázdněna.

Vynálezem se dosáhne bez přídavné spotřeby místa, dokonce při úspoře místa před tažnou stolicí, té možnosti, že se zdroje hluku při tažení tyčí a trubek 21 uzavřou, a tím se rozhodujícím způsobem utlumí hluk pronikající ven. Výška pádu hotových výrobků se sníží vzhledem k tomu, že vana 7 je bezprostředně upravena pod tažným ložem. Tím se zmenší vznikající hluk a zabrání se poškozování obrobků. Zlepší se přístupnost k tažné stolicí ze strany vany, a to přemístěním vany do prostoru stojanu tažného lože.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Tažná stolice pro tyče a trubky, uložená na základu, opatřená tažným ložem s nejméně jedním stojanem tažného lože, otevřenými na jednu stranu, například ve tvaru C, opatřená náhonem a převodovou skříní, upravenými na jedné čelní straně tažné stolice a dále držákem matrice, upraveným na čelní straně a vanou pro odkládání tažených obrobků, vyznačená tím, že vana (7) je umístěna mezi stojany (4) tažného lože pod tažným ložem.

2. Tažná stolice podle bodu 1, vyznačená tím, že vana (7) je ze stojanů (4) tažného lože pojízdna a vysouvatelná příčně ke směru podélného rozměru tažné stolice a obrobku, přičemž náklad (1) je uložen v jedné rovině s okolím.

3. Tažná stolice podle bodů 1 a 2, vyzna-

čená tím, že vana (7) je opatřena koly (24, 25).

4. Tažná stolice podle bodů 1 a 2, vyznačená tím, že je spolu s vanou (7) překryta krytem (20), tvořícím se základem (1) uzavřenou kabinu (23).

5. Tažná stolice podle bodu 4, vyznačená tím, že kryt (20) je opatřen snímatelnou zavírací deskou (19), upravenou na straně otevření stojanů (4) tažného lože.

6. Tažná stolice podle bodů 4 a 5, vyznačená tím, že kryt (20) je rozdělen do podélných úseků, upravených vždy mezi držáky (5) matrice, stojany (4) tažného lože a převodovou skříní (3).

7. Tažná stolice podle bodu 5, vyznačená tím, že zavírací deska (19) je s vanou (7) spojena můstky (29, 30).

2 listy výkresů



