

REPUBLIKA ČESKOSLOVENSKÁ

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY



Třída 49 b, 37

Vydáno 1. prosince 1955.

PATENTNÍ SPIS č. 85402 a

ING. VILÉM JUNG, ČESKÝ TĚŠÍN a BOHUSLAV MATYÁŠ, TRINEC.

Práškový napáječ k dodávání kovového nebo jiného prášku do řezací pistole.

Přihlášeno 13. ledna 1954.

Platnost patentu od 13. ledna 1954.

Pomocí normálního kyslíko-acetylenového plamene lze dobře řezat obyčejnou ocel. Naproti tomu řezání na příklad nástrojové uhlíkaté ocele o vyšší pevnosti a tvrdosti nebo ocele o vyšším obsahu legujících prvků je tím obtížnější, čím větší je obsah uhlíku nebo legujících prvků. Nelze také tímto způsobem řezat šedou litinu, tvrzenou litinu, nerezavějící ocel, měď, mosaz, hliník a jiné speciální kovy. Velmi obtížně nebo vůbec nelze řezat ocel prostoupenou struskou, t. zv. ocelářské „svině“. Rovněž nelze čistit ocelolitinové odlitky, jsou-li znečištěny přivařeným pískem a ingoty, bramy nebo cagle s vysokým obsahem uhlíku a legujících prvků.

10 Z literatury jsou povšechně známa zařízení k řezání a povrchovému čištění pomocí kyslíko-acetylenového plamene s přívodem kovového nebo jiného jemného prášku, jako železa, hliníku, uhličitanu a pod. Spálením prášku vyvíjí se intenzivní teplo, které zvyšuje účinek normálního kyslíko-acetylenového plamene, jelikož jemný prášek se dokonale spaluje, anebo i působí jako tavidlo a převádí vzniklé kysličníky v lehce tekoucí strusku.

20 Prášek se přidává ke kyslíko-acetylenovému plameni do kyslíkového proudu hořákem, upraveným tak, že hubice pro přívod prášku je buď vhodným způsobem centricky přichycena na vnější povrch hubice pro směšný plyn anebo hubicí potřebného tvaru, vytvořené separátně od ohřívací hubice a kyslíkové trysky hořáku, v ústí převodné trubice pro prášek, jež je opět vhodným způsobem přichycena k hořáku.

Přívod prášku lze tedy vhodně upravit na každé pistoli všech typů a výkonností obvykle užívaných.

Pistole s přívodem prášku připojuje se pomocí gumové hadice na zařízení k dodávání prášku, které je vytvořeno jako napáječ prášku. Vynález se týká upravy tohoto zařízení k napájení prášku tak, aby se dosahlo rovnoměrného a regulovatelného přívodu prášku do hořáku.

Podstatou vynálezu je práškový napáječ, u něhož jehla vibrátoru, 30
připevněného na víko nádrže, zkypřuje a případně posouvá praškem uvnitř nádrže napáječe, při čemž horní část jehly je vytvořena jako píst, který je do vibrace uváděn stlačeným vzduchem, přiváděným pod píst. Na píst doseda pružina, která se zvedáním pístu stlačuje až do polohy, kdy se odkryje kanálek v pístu, kterým stlačený vzduch unika nad píst, nacez se píst vrací, až nastane vyrovnání tlaku vzduchu mezi prostorem nad pístem a atmosférou unikem stlačeného vzduchu kanálekem v tělese vibrátoru, čímž nastává pravidelná vibrace.

Na výkrese je znázorněno příkladné provedení vynálezu a obr. 1 znázorňuje práškový napáječ v řezu, obr. 2 znázorňuje jeho půdorys.

40 Práškový napáječ sestává z nádrže 1 pro prášek s přivařenou kuželovou násypkou 2 uvnitř nádrže. Násypka ustí natrubkem 3 do injektoru, který sestává z tělesa 4, v němž je tryska 5 upevněna šroubením 6. Tyto části injektoru jsou vloženy do trmenu 7, který je navlečen na držák 8, zasroubovány do natrubku 3. Těleso injektoru 4 je pomocí sroubu 9 přitlačeno na sedlo držáku 8.

Nádrž napáječe je opatřena víkem 10 s násypným otvorem a uzávěrem 11. Na víku je v ose násypky připevněn vibrátor, který slouží k nakypování prášku, čímž se zabraňuje jeho udusávání a upívání na stěně 50
násypky nádrže. Vibrátor umožňuje tak rovnoměrný regulovatelný přívod prášku do injektoru.

Vlastní vibrátor sestává z cylindrického tělesa 12, v němž je píst 13, na který dosedá pružina 14. Druhý konec pružiny opírá se o víko 15 vibrátoru. Do pístu je zašroubována jehla 16, která je na svém volném konci opatřena kuzelem s ryhami. Na jehle je hvězdice, kterou se prášek v násypce nakypřuje. Jehla je vedena v tělese vibrátoru a těsněna těsnicím kroužkem 17. Těleso vibrátoru je přichyceno k víku napáječe matkou 18.

Potrubím 19 přivádí se přes regulační kohout 20 stlačený vzduch do válce vibrátoru, nadzvedává jeho píst 13, který stlačuje pružinu 14 až 60
do polohy, kdy se odkryje kanálek, jímž vzduch vniká nad píst. Tlakem vzduchu a napětím pružiny se píst vrací, až se otevře otvor ústící do atmosféry. V zápětí tlakem vzduchu z potrubí se tento pochod opakuje, čímž nastává pravidelná vibrace jehly 16.

Stlačený vzduch z potrubí 19 přivádí se přes regulační ventil 21 do sušicí nádoby (filtru) 22, případně do ohřívace 23 a odtud potrubím 24 přímo do injektoru. Vzduch, který prochází injektorem, nasává z nádrže 1 vibrátorem nakypřený prášek a dopravuje ho potrubím 25 do gumové hadice a dále do pistole.

70 Provedením práškového napáječe podle vynálezu — kombinací vibrátoru s injektorem — dosáhne se rovnoměrného a regulovatelného přívodu prášku do řezací pistole. Stlačený vzduch, který nepřichází do násypky, nepůsobí přímo na hladinu prášku, takže nepřispívá k jeho udusávání a upívání na stěně násypky, nýbrž ho pouze injektorem strhává a dále dopravuje k hořáku. Jehla vibrátoru s hvězdicí prášek nakypřuje a zabraňuje tím jeho upívání na stěně násypky nádrže a zaručuje volný průchod ústím nádržky a tím také rovnoměrný přísun prášku do injektoru, čímž je podmíněna jeho dokonalá funkce.

Předmět patentu:

- 80 1. Práškový napáječ k dodávání kovového nebo jiného prášku do řezací pistole, vyznačený tím, že zkyprující jehla (16) vibrátoru se pohybuje v cylindrické části (12), upevněné na nádrži (1) napáječe, svým horním koncem, vytvořeným jako píst (13), na který dosedá pružina (14) a který je do vibrace uváděn stlačeným vzduchem vedeným pod píst.
2. Práškový napáječ podle bodu 1, vyznačený tím, že injektor sestává z tělesa (4) s tryskou (5) upevněnou šroubením (6), kteréžto části jsou vloženy do třmenu (7) navlečeného na držák (8), který je zašroubován do nátrubku (3) násypky.
- 90 3. Práškový napáječ podle bodů 1 a 2, vyznačený tím, že stlačený vzduch se přivádí do injektoru přes sušicí nádobu (22), případně ohřivač (23).

Příloha k patentovému spisu čís. 85402

