



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

243 982

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 21 12 83

(21) PV 9708-83

(51) Int. Cl.⁴

B 23 G 9/00

(40) Zveřejněno

17 09 85

(45) Vydáno

01 07 88

(75)

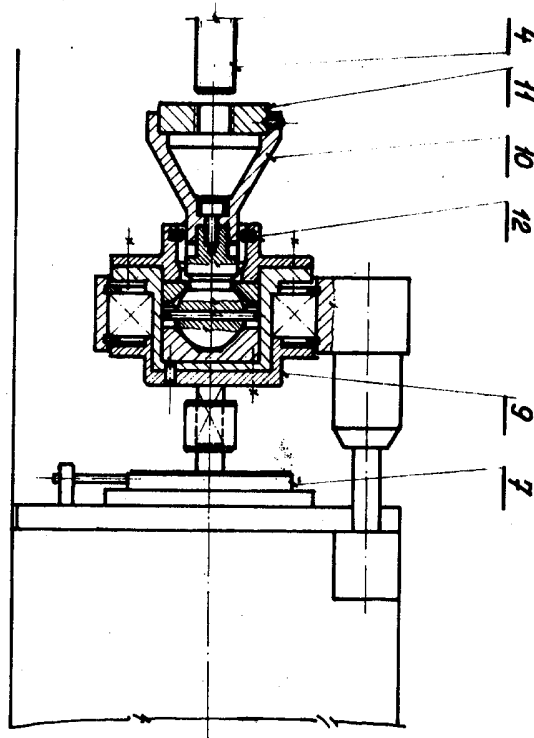
Autor vynálezu

VLACHÝ VÁCLAV, TŘEBECHOVICE POD OREBEM

(54)

Zařízení na čištění závitů

Zařízení je určeno k čištění závitů na výrobcích, u kterých během výrobního postupu došlo ke znečištění a zanesení již dokončených závitů. Podstatnou částí zařízení na čištění závitů je výkyvný unášec nástroje, uložený v pružném členu, který unášec s nástrojem udržuje v ose závitorezného přístroje, ale dovoluje jeho vykývnutí při dosednutí nástroje na začátek čištěného závitu. Toto řešení eliminuje tolerance v roztečích závitů i v jejich sousostě s nástrojem a spolehlivě provádí čištění závitu i u hrubších výrobků, jejichž přesné vystředění při upnutí je obtížné. V příkladném provedení lze zařízení použít na čištění závitů šroubů v rozsahu M5 až M16 v délce do 35 mm, zejména při výrobě pryžokovových výlisků.



243 982

Vynález se týká zařízení na čištění závitů šroubů nebo matic výrobků, u nichž dochází před dokončením k usazení nečistot v předem zhotoveném závitu.

Dodatečné pročištění již zhotoveného závitu je obtížné a při použití závitového očka nebo závitníku jako čistícího nástroje je nebezpečí poškození závitu v důsledku nesnadného vystředění nástroje při najetí na začátek závitu. Problém dodatečného čištění závitu se vyskytuje i při výrobě pryžokovových výlisků, kde bývají závity znečištěny zateklou přebytečnou pryží. Její odstranění se provádí například ocelovými drátěnými kotoučky. Je to práce namáhavá, ztěžovaná vznikajícím prachem a plyny z napalované pryže.

Uvedené nevýhody řeší zařízení na čištění závitů šroubů a matic podle vynálezu, jehož podstata spočívá v uložení výkyvného unašeče s vyměnitelným nástrojem do pružného členu, který ve všech polohách zabezpečí ustavení nástroje do osy závitorezného přístroje, ale dovolí jeho vychýlení při opření o začátek čištěného závitu.

Výhody dosažené vynálezem spočívají kromě konstrukční jednoduchosti a spolehlivosti v tom, že nedochází k poškození čištěného závitu, v bezpečné práci a v rozšíření možnosti využití sériově vyráběného závitorezného přístroje.

Vynález je znázorněn na přiložených výkresech příkladného provedení, kde obr. 1 schematicky představuje bokorys zařízení na čištění závitů a obr. 2 podélný řez výkyvným unašečem nástroje.

Zařízení na čištění závitů (obr. 1, 2) sestává ze stojanu 1, v němž je upevněn křížový vozík 2 s vyměnitelným lůžkem 3, do kterého se vkládá výrobek 4 určený k opracování. Křížový vozík 2 umožňuje snadný pohyb lůžka 3 do stran a vpřed a vzad

v drahách vymezených stavitelnými dorazy 5. Pohonová jednotka 6 otáčí ústrojím závitořezného přístroje 7. V kulise 8, jejíž suvné uložení dovoluje pohyb pouze v podélné ose závitořezného přístroje 7, je otočně uloženo pouzdro 9 kulového čepu s výkyvným unašečem 10 a nástrojem 11. Pouzdro 9 kulového čepu je na vstupní straně ukončeno trnem upnutým do sklíčidla závitořezného přístroje 7, strana na výstupu je osazena pružným členem 12, který je u příkladného provedení tvořen pryžovým kroužkem, zajišťujícím vystředění unašeče 10 s nástrojem 11 do osy závitořezného přístroje 7 při zachování možnosti vykývnutí a správného dosednutí nástroje 11 na závit výrobku 4.

Příprava zařízení spočívá v montáži příslušného lůžka 3 na křížový vozík 2 a v nastavení dorazů 5. Lůžko 3 je konstruováno tak, aby do něho vložený výrobek 4 byl vystředěn proti podélné ose závitořezného přístroje 7.

Po spuštění pohonové jednotky 6 obsluha zařízení vloží výrobek 4 určený k opracování do lůžka 3 a spolu s křížovým vozíkem 2 ho přitlačí proti závitořeznému přístroji 7. Nástroj 11 se počne otáčet ve směru stoupání závitu, našroubovává se a závit výrobku pročišťuje. Přitom se křížový vozík 2 s výrobkem 4 posouvá po větší část délky či stěného závitu k nástroji 11. Po opření o dorazy 5, vymezující podélný pohyb, se křížový vozík 2 s výrobkem 4 zastaví a po zbývajících částech čištěného závitu se otáčející nástroj 11 spolu s unašečem 10 a sklíčidlem závitořezného přístroje 7 vysouvá k výrobku 4 až do polohy, kdy mechanismus závitořezného přístroje 7 provede samočinně přestavení smyslu otáčení nástroje 11. Ten se z pročištěného závitu postupně vyšroubuje a výrobek 4 s lůžkem 3 a křížovým vozíkem 2 se od nástroje 11 odsune zpět do výchozí polohy. Při pohybu výrobku 4 k nástroji 11 nebo od něho, pomáhá obsluha mírným tlakem nebo tahem za křížový vozík 2 jeho pohybu.

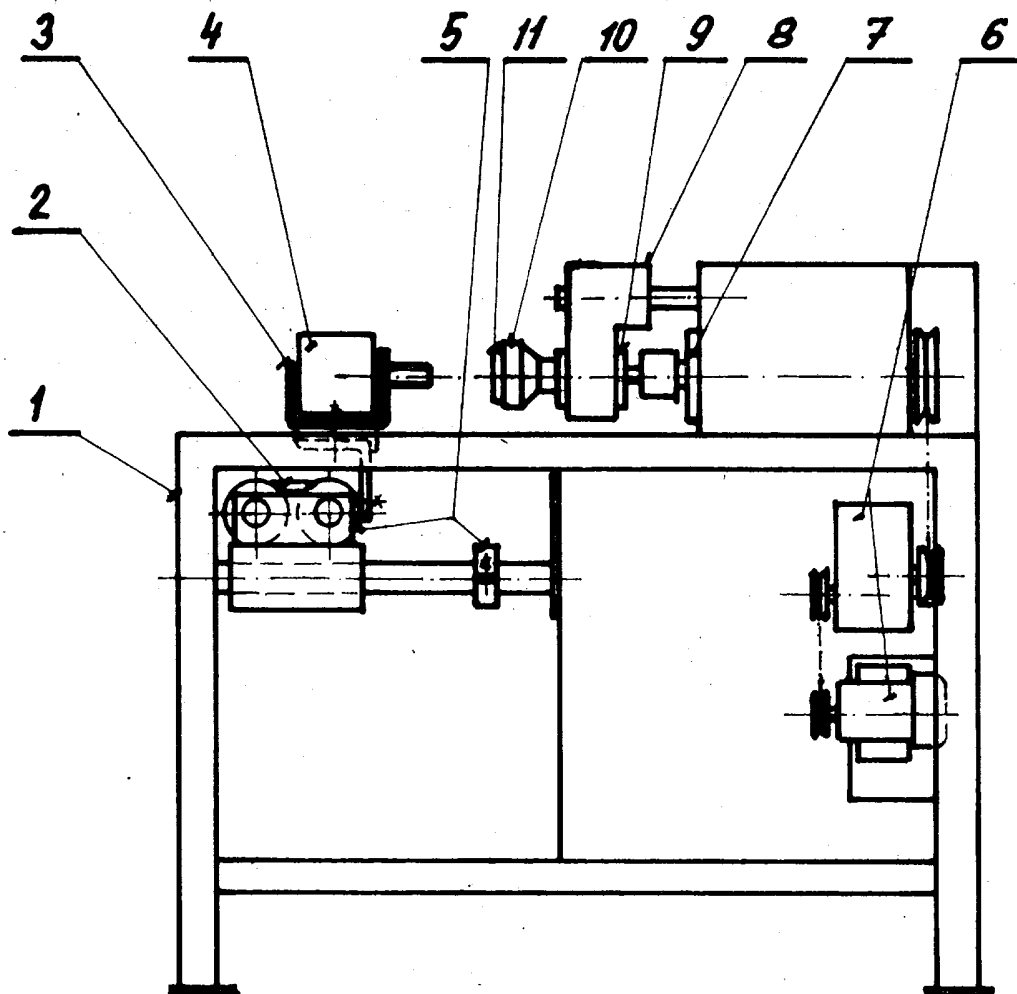
Po vyjmutí pročištěného výrobku 4 je možno cyklus opakovat.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

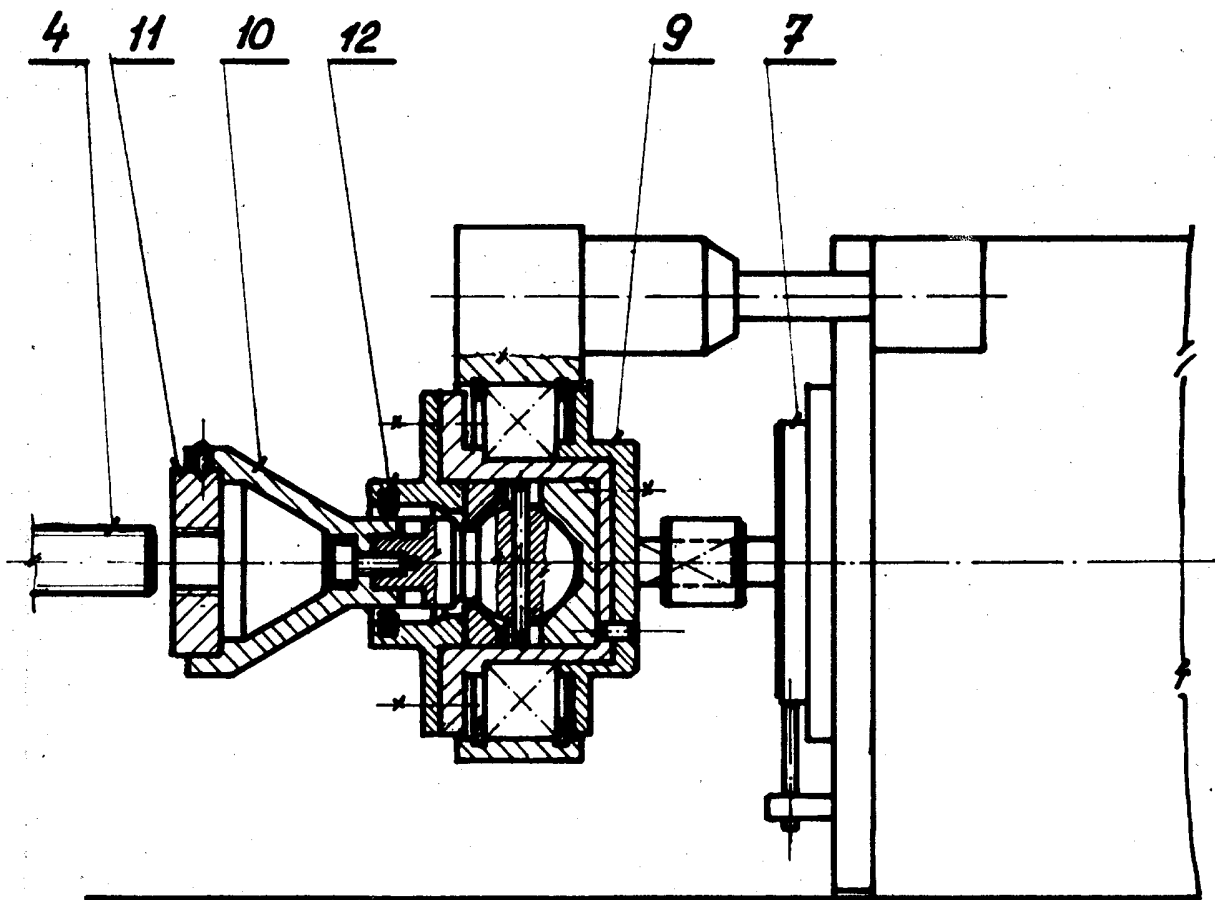
243 982

Zařízení na čištění závitů, tvořené stojanem, pohonovou jednotkou spojenou se závitořezným přístrojem s výkyvným unašečem nástroje, křížovým vozíkem s lůžkem obrobku, vyznačující se tím, že výkyvný unašeč (10) nástroje (11) je uložen v pružném členu (12), kterým je osazeno pouzdro (9) kulového čepu, otočné v kulise (8), přičemž kulisa (8) je posouvateľná v ose závitořezného přístroje (7).

2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2