



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

205 871

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 02 04 79
(21) PY 2217-79

(51) Int. Cl.³ B 24 B 55/06

(40) Zveřejněno 29 08 80
(45) Vydáno 01 10 83

(75)

Autor vynálezu DAN JIRÍ ING., ŠUMPERK

(54)

Víceúčelový pracovní stůl pro opracování drobných obrobků

1

Vynález se týká víceúčelového hostolu pro opracování drobných obrobků jako například zubních protéz, šperků, strojírenských a metalurgických výrobků a produktů, jehož těleso je vytvořeno pracovní plochou, pod kterou jsou umístěny mechanismy pracovního stolu.

V současné době se například výroba zubních protéz ve stomatologických laboratořích provádí většinou u stolů bez odsávacího zařízení, přitom prašnost ovzduší v pracovní zóně, zejména při leštění kovových odlitků, značně převyšuje povolené hodnoty. U některých stolů se odsávání prachu provádí přenosným odsávacím zařízením. Jedná se v podstatě o vysavač, který je pružnou hadicí napojen na odsávací hubici na stolní desce. Hubice je zpravidla opatřena průhledným štítkem, který zabraňuje úletu částic prachu. Obrobek se opracovává za štítkem. Proud brusného prachu naráží na štítek, v jehož spodní části je odsáván do hubice. Jiné stoly mají vysavač zabudován, nebo je několik stolů napojeno na vysavač centrální.

Uvedené stoly mají řadu nevýhod. Průhledný štítek se vlivem elektrostatických sil zanáší prachem, tím se zhoršuje viditelnost pracovního místa a pracovník musí pracovní operaci několikrát přerušit a čistit štítek. Obrobek je nutno opracovat těsně u hubice, protože se vzdávající vzdáleností od ní odsávací účinek značně klesá. Aby odsávání bylo účinné alespoň do vzdálenosti 5 cm od hubice, je nutné používat vysokootáčkových vysavačů, jejichž hluknost překračuje povolené meze. Přesto však je odsávání jenom částečné a zejména hrubší prach uniká do ovzduší. Nemožnost pohodlného a pevného opření rukou zvyšuje únavu pracovníka. Stoly totiž

nemají žádné opěrky na ruce nebo jen velmi malé, o které je možno se opřít pouze krajemi dlaní. Před započetím pracovní operace si musí pracovník přisunout stolní lampu co nejbližší k pracovnímu místu, aby si zajistil jeho dobrou viditelnost a po skončení operace musí opět lampu vrátit do původní polohy. U přenosných odsávacích zařízení je nutné před započetím pracovní operace připevnit odsávací hubici na stolní desku ruční svírkou, připojit hadici k hubici a přisunout vysavač. Po skončení operace je nutno vše demontovat. Tyto úkony musí pracovník provést několikrát za směnu, protože hadice i hubice mu překážejí při další práci.

Uvedené nevýhody odstraňuje víceúčelový stůl pro opracování drobných obrobků, jako například zubních protéz, šperků, strojírenských a metalurgických výrobků a produktů, jehož těleso je vytvořeno pracovní plochou, pod kterou jsou umístěny mechanismy pracovního stolu, podle tohoto vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že sestává z pracovní desky stolu opatřené výklopnou částí s průhledným krytem, pružným elementem a osvětlovacím prvkem, pod níž je výsuvná část vzduchotechnického zařízení s otočnými opěrkami, zarážkou a oplachovací kanál průhledného krytu a odsávací kanál, přičemž pod pracovní deskou stolu je dělič proudu vzduchu a větrací jednotka.

Výhodou stolu dle vynálezu je dokonalé odsátí prachu z pracovního místa, aniž by se průhledný kryt zanášel prachem. Odpadá přerušování práce a čištění krytu. Umístěním osvětlovacího tělesa v těsné blízkosti pracovního místa a zajištěním trvalé průhlednosti krytu se podstatně zlepšuje viditelnost pracovního místa a snižuje zraková únava při současném snížení elektrického příkonu osvětlovacího tělesa. Při práci má pracovník pevné opěry ruce o otočné opěrky a vzdálenost pracovního místa od jeho očí není větší jak 25 cm, což umožňuje pohodlnou polohu těla a snižuje únavu. Po skončení pracovní operace se odsávací zařízení stolu jednoduše sklopí a při dalších pracovních operacích nepřekáží. Opětné uvedení do pracovní polohy nevyžaduje složitou manipulaci. Odsávání je účinné v celém prostoru pod krytem i při malém podtlaku odsávaného vzduchu, tím je možno použít odsávací ventilátor s nižšími otáčkami i hlučností. Odpadá manipulace se stolní lampou.

Na přiložených výkresech je v obr. 1 znázorněn celkový pohled shora na stůl v pracovní poloze, na obr. 2 je příčný řez stolem a jeho mechanismy v pracovní poloze, v obr. 3 je celkový pohled shora na stůl po pracovní operaci a obr. 4 je příčný řez stolem ve sklopné poloze po pracovní operaci.

Víceúčelový pracovní stůl podle vynálezu sestává z tělesa pracovního stolu 14, jehož horní část je tvořena pracovní deskou stolu 7 s výklopnou částí 2. Uvnitř stolu je provedena výsuvná část vzduchotechnického zařízení 5 s otočnými opěrkami 6 a průhledným krytem 1 s pružným elementem 13 a se zarážkou 12. Vzduchotechnika dále sestává z větrací jednotky 8, děliče proudu vzduchu 9, oplachovacího kanálu 4 a odsávacího kanálu 15. Sestava rovněž znázorňuje umístění pracovního nástroje 10, obrobku 11 a osvětlovacího prvku 3.

Při běžném použití je stůl podle tohoto vynálezu složen viz obr. 3 a obr. 4 a pracovní deska stolu 7 slouží k odkládání a k všestrannému využití.

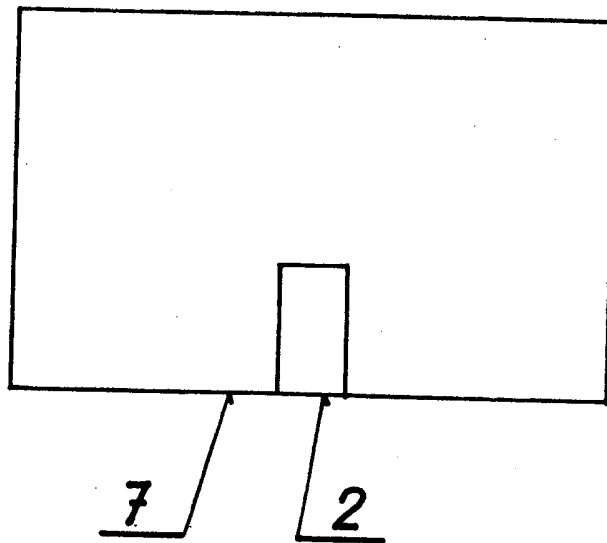
V případě, že hodláme opracovávat drobné obrobky například broušením, frézováním, leštěním a podobně, musíme stůl rozložit následujícím způsobem. Nejprve se vysune výsuvná část vzdu-

chotechnického zařízení 5 a upraví se otočné opěrky 6 do pracovní polohy viz obr. 1. Rukou se uchopí průhledný kryt 1 a tahem směrem k pracovníkovi při současném nadzvedávání se vyklopí jak průhledný kryt 1 tak i výklopná část 2 do polohy dle obr. 2. Průhledný kryt 1 se pak zaklesne do zářky 12 upravené na výsuvné části vzduchotechnického zařízení 5. Sepnutím přívodu elektrického proudu do větrací jednotky 8 se zároveň uvádí v činnost osvětlovací prvek 3. Při pracovní operaci pracovník sedí, přitom má obě ruce opřeny o otočné opěrky 6 a zároveň zasunutý z obou stran pod průhledný kryt 1. Pokud není obrobek 11 a/nebo pracovní nástroj 10 upnut, drží tyto nebo jeden přímo v rukou. Z oplachovacího kanálu 4 vystupuje proud vzduchu, který zevnitř omyvá průhledný kryt 1 a tím zabraňuje jeho znečišťování prachem. Znečištěný vzduch je odsáván v prostoru výsuvné části vzduchotechnického zařízení 5 a účinkem pružného elementu 13 se samočinně sklopí pod oplachovací kanál 4 a výklopná část 2 se společně se sklopeným průhledným krytem 1 vlastní vahou sklopí do polohy znázorněné na obr. 4. Potom se otočné opěrky 6 otočí ve směru šipek do polohy označená čárkovaně na obr. 1 a výsuvná část vzduchotechnického zařízení 5 se zasune společně s otočnými opěrkami 6 pod pracovní desku stolu, kterou v tomto případě tvoří sklopená výklopná část 2 a pracovní deska stolu 7.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Vícedílný pracovní stůl pro opracování drobných obrobků jako například zubních protéz, šperků, strojírenských a metalurgických výrobků a produktů, jehož těleso je vytvořeno pracovní plochou, pod kterou jsou umístěny mechanismy pracovního stolu vyznačený tím, že sestává z pracovní desky stolu (7) opatřené výklopnou částí (2) s průhledným krytem (1), pružným elementem (13) a osvětlovacím prvkem (3), pod níž je výsuvná část vzduchotechnického zařízení (5) s otočnými opěrkami (6), zářkou (12) a oplachovací kanál (4) průhledného krytu (1) a odsávací kanál (15).
2. Vícedílný pracovní stůl podle bodu 1, vyznačený tím, že pod pracovní deskou stolu (7) je dělič proudu vzduchu (9) a větrací jednotka (8).

Obr. 3



Obr. 4

