

Príklepová ručná elektrická vŕtačka

1. Druh a účel prístroja

Elektrická príklepová ručná vŕtačka by nemala chýbať žiadnemu domácemu majstrovi. Je univerzálnym pomocníkom pri rôznych prácach v domácnosti – šetrí čas aj námahu. Tento užitočný prístroj umožňuje vŕtať diery do materiálov ako je kov, plast, drevo a do ďalších technických materiálov.

2. Použitie vŕtačky pri rôznych prácach



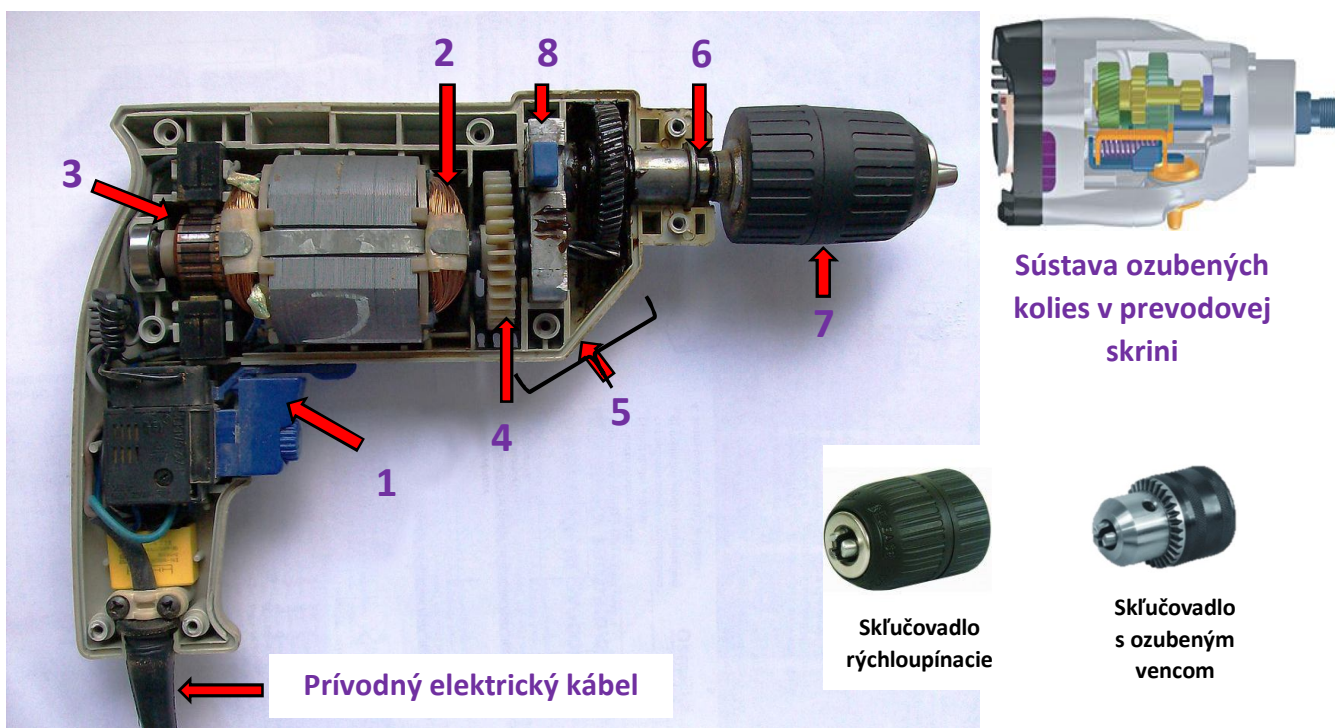
Na základe vlastných poznatkov a pozorovania obrázkov vyššie pokús sa uviesť, na aké pracovné činnosti sa ručná vŕtačka v praxi používa.

Príklepová ručná elektrická vŕtačka

3. Hlavné časti ručnej elektrickej vŕtačky - základné pojmy



4. Princíp činnosti prístroja



Autor:
prof. PaedDr. Jozef Pavelka, CSc.

Príklepová ručná elektrická vŕtačka

- a) Po stlačení **blokovacieho tlačidla** a súčasne **spínača elektriny** (1) tok elektrického prúdu v **cievkach elektromotora** (2) vyvolá magnetické polia, ktoré roztočia **rotor elektromotora** (3), na **hriadeli** ktorého je umiestnené **hnacie ozubené koleso** (4) prevodu.
- b) **Hnacie koleso** otáča ostatné kolesá ozubeného prevodu **prevodovej skrine** (5) a posledné koleso, ktoré je upevnené na **výstupnom hriadeli** (6) vŕtačky. Otáčavý pohyb elektromotora sa teda prenáša „cez“ výstupný hriadeľ na **skľučovadlo** (7), v ktorom je upevnený nástroj (napr. vrták).
- c) V prevodovej skrini je umiestnený **mechanizmus príklepu** (8), ktorý k otáčavému pohybu pridáva aj krátky a rýchly priamočiari pohyb skľučovadla s nástrojom tam a späť (↔). Vibračný pohyb uľahčuje vŕtanie do tvrdých materiálov.

5. Základné pokyny pre bezpečnú prácu s prístrojom



- Pred použitím vŕtačku vždy vizuálne skontrolujte, či nie je niektorá z jej častí poškodená. Ak nájdete chybu – prístroj nepoužívajte!
- Pred vŕtaním vŕtačku najskôr vyskúšajte voľne. Ak prístroj napr. vibruje alebo vydáva neobvyklé zvuky, ihneď tento vypnite, vytiahnite zástrčku zo zásuvky a o uvedenom informujte rodiča (dospelú osobu)!
- Pri práci vždy používajte ochranné okuliare a pracovné rukavice, podľa potreby aj ochranné slúchadlá!
- Počas práce držte vŕtačku za hlavnú aj pomocnú rukoväť!
- Vŕtačku s vrtákom tlačte do materiálu primeranou silou, prístroj nepreťažujte!
- Vrták (nástroj) alebo iné nástroje do skľučovadla upnite správne a pevne! Nepoužívajte poškodené nástroje – predídete chybám vŕtania aj úrazom!
- Nedotýkajte sa pracovných častí nástrojov po skončení práce – tie môžu byť horúce a spôsobiť popáleniny!
- Triesky a odpad, ktorý pri vŕtaní vzniká, odstráňte štetcom – nie rukami!

6. Základné pokyny pre drobnú údržbu prístroja



- Povrch vŕtačky pravidelne čistite mäkkou (podľa potreby vlhkou) tkaninou.
- Ventilačné otvory (mriežky) udržiavajte čisté, prach a nečistoty odstráňte štetcom.
- Štetcom pravidelne čistite aj skľučovadlo a vrtáky.
- Akúkoľvek závalu vŕtačky neodstraňujte, opravu zverte odbornému servisu.

Príklepová ručná elektrická vrtačka

7. Ak si pochopil všetko doteraz uvedené, dokážeš odpovedať

VIEŠ – NEVIEŠ ?

- A. Prístroj **vrtačka** podľa pohonu, ktorý využíva na svoju činnosť, patrí do skupiny domácich prístrojov (spotrebičov), ktorú nazývame
- B. Vratačka nám umožňuje vŕtať do akých materiálov? Uveď aspoň 3.
- C. Ako sa nazýva tá časť vrtačky, do ktorej sa upína vrták? Predveď správny postup upnutia vrtáka, ktorý máš priložený.
- D. Priamo na elektrickej príklepovej vrtačke nájdí, ukáž a pomenuj jednotlivé súčiastky.
- E. Uveď prístroj do činnosti (otáčaj súčiastkami) – pozoruj a vysvetli princíp činnosti vrtačky.
- F. Vyber z pokynov pre bezpečnú prácu alebo navrhni 3 najdôležitejšie a oboznám s nimi prítomných.
- G. Predveď, ako urobíš základnú údržbu vrtačky.

Vyhodnotenie



Za každú správnu odpoveď si mal možnosť získať 1 bod (spolu max. 7 bodov).
Koľko bodov za správne odpovede spolu si získal?

7 až 5 bodov – si výborný, pochopil si informácie a rozumieš im

4 až 3 bodov – si dobrý, informácie ovládaš a rozumieš im na 50 %

2 až 0 bodov – máš nedostatky vo vedomostiach, mal by si si informácie znova podrobne prečítať, tieto pochopiť a premyslieť. Zaiste dokážeš získať aj viac bodov a zlepšiť svoj výkon.

Príklepová ručná elektrická vŕtačka

Chceš vedieť viac?

Pozri si aj nasledujúce informácie a doplnkové materiály.

V praxi sa používa veľké množstvo typov a druhov vŕtačiek. Zaiste si už niektoré videl. Základné druhy vŕtačiek sú:

1. Vŕtačky ručné:

a) mechanické:

- kolovrátky (1)
- jednoprevodové (2)
- dvojprevodové (3)

b) elektrické:

- sieťové (230 V) (4)
- akumulátorové (napr. 12 V) (5)



2. Vŕtačky strojové – tých je veľmi veľa typov



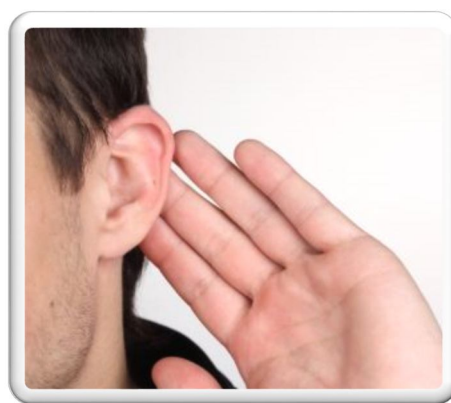
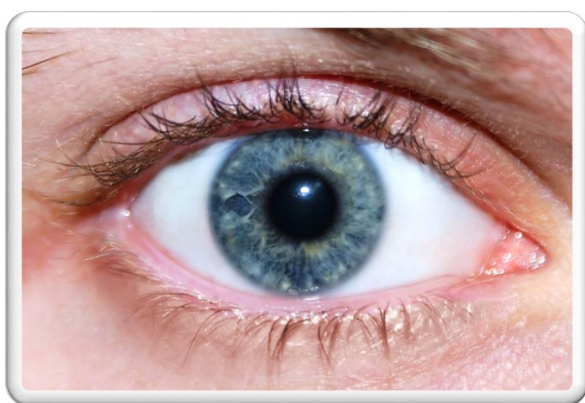
Ekológia a likvidácia prístroja

Správna likvidácia prístroja spočíva v tom, že nefunkčnú a už nepoužiteľnú vŕtačku odovzdáte do zberného dvora. Pri nesprávnej likvidácii tohoto druhu odpadu môžu byť v súlade s národnými predpismi uložené pokuty.

Návod na obsluhu a používanie prístroja a firemné letáky sú v prílohe.

Príklepová ručná elektrická vrtačka

Bol si už niekedy
prítom, keď niekto
používal vrtačku
a videl si, čo sa
neobvyklé stalo?



Povedz svoj zážitok.