(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215899090 U
(45)授权公告日 2022.02.25

(21)申请号 202120631042.0
(22)申请日 2021.03.29
(73)专利权人 安徽三和刷业有限公司
地址 246314 安徽省安庆市潜山源潭经济开发区建园路27号
(72)发明人 胡爽 徐东海 徐小祥
(74)专利代理机构 合肥汇融专利代理有限公司 34141
代理人 杨家坤
(51)Int.Cl.
*A46D 3/00*(2006.01)
*A46D 3/08*(2006.01)
*B24B 19/00*(2006.01)
*B24B 41/06*(2012.01)
*B24B 47/00*(2006.01)
*B24B 47/12*(2006.01)
*B24B 47/20*(2006.01)

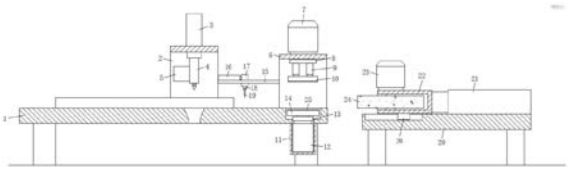
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种毛刷柄侧壁打磨成型装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种毛刷柄侧壁打磨成型装置，包括工作台一，所述工作台一顶面中部通过螺钉固接有安装架一，安装架一外顶面固定有电动伸缩杆一，电动伸缩杆一输出端穿过安装架一顶面并固定有安装盘，安装盘上安装有切割机本体，所述工作台一顶面一侧还固定有安装架二，安装架二外顶面中心位置通过螺钉固接有伺服电机一，伺服电机一输出端穿过安装架二顶面并固接有安装盘一，安装盘一底面两侧均通过螺钉固接有电动伸缩杆二，电动伸缩杆二输出端固定连接有压板。本实用新型设计合理，装置运行稳定，加工效率高，从而大大满足了毛刷柄批量生产的需求，为毛刷柄高效高质量制备提供了一定的保障。



CN 215899090 U

1.一种毛刷柄侧壁打磨成型装置,包括工作台一(1),其特征在于,所述工作台一(1)顶面中部通过螺钉固接有安装架一(2),安装架一(2)外顶面固定有电动伸缩杆一(3),电动伸缩杆一(3)输出端穿过安装架一(2)顶面并固定有安装盘一(4),安装盘一(4)上安装有切割机本体(5);

所述工作台一(1)顶面一侧还固定有安装架二(6),安装架二(6)外顶面中心位置通过螺钉固接有伺服电机一(7),伺服电机一(7)输出端穿过安装架二(6)顶面并固接有安装盘二(8),安装盘二(8)底面两侧均通过螺钉固接有电动伸缩杆二(9),电动伸缩杆二(9)输出端固定连接有压板(10),所述工作台一(1)内底面靠近安装架二(6)一侧还固定有安装筒(11),安装筒(11)内壁通过螺钉固接有电动伸缩杆三(12),所述工作台一(1)顶面靠近安装架二(6)一侧还开设有凹槽,且电动伸缩杆三(12)输出端延伸至凹槽内并在端部固定有安装块(13),安装块(13)顶面通过滚动轴承轴承转动连接有支撑板(14),所述安装架一(2)和安装架二(6)中部侧壁之间还固定连接有安装板(15),安装板(15)顶面靠近安装架一(2)一侧通过螺钉固接有电动伸缩杆四(16),电动伸缩杆四(16)输出端通过螺钉固接有滑动块(17),且安装板(15)顶面靠近安装架二(6)一侧还开设有滑槽,且滑动块(17)均滑动连接在滑槽内,所述滑动块(17)底面均开设有圆柱槽,圆柱槽内壁均通过螺钉固接有电动伸缩杆五(18),电动伸缩杆五(18)输出端通过螺钉固接有推动片(19);

所述工作台一(1)一侧还设置有工作台二(20),工作台二(20)顶面背离工作台一(1)一侧通过螺钉固接有电动伸缩杆六(21),电动伸缩杆六(21)输出端通过螺钉固接有安装皿(22),安装皿(22)顶面通过螺钉固接有伺服电机二(23),伺服电机二(23)输出端穿过安装皿(22)顶面并固定有打磨盘(24),打磨盘(24)一端延伸至安装皿(22)外侧。

2.根据权利要求1所述的一种毛刷柄侧壁打磨成型装置,其特征在于,所述压板(10)和支撑板(14)相靠近一端均固定有防滑垫(25),且压板(10)和支撑板(14)中心处于同一竖直线上。

3.根据权利要求1所述的一种毛刷柄侧壁打磨成型装置,其特征在于,所述工作台二(20)顶面开设有限位槽,且安装皿(22)底面还固定有限位块(26),所述限位块(26)均滑动连接在限位槽内。

4.根据权利要求1所述的一种毛刷柄侧壁打磨成型装置,其特征在于,所述电动伸缩杆一(3)、电动伸缩杆二(9)和电动伸缩杆四(16)均设有两个并分别对称固定在安装架一(2)顶面前后侧、安装盘二(8)底面两侧和安装板(15)顶面前后侧位置。

5.根据权利要求1所述的一种毛刷柄侧壁打磨成型装置,其特征在于,所述安装筒(11)位于安装架二(6)的正下方位置,滑槽设有两个并对称分布在安装板(15)顶面前后侧位置。

6.根据权利要求1所述的一种毛刷柄侧壁打磨成型装置,其特征在于,所述电动伸缩杆六(21)设有两个并对称分布在工作台二(20)顶面前后侧位置。

# 一种毛刷柄侧壁打磨成型装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及毛刷生产设备技术领域，尤其涉及一种毛刷柄侧壁打磨成型装置。

## 背景技术

[0002] 毛刷是一种源于中国的传统劳作工具，毛刷是古代汉族劳动人民在生产实践中发明的，在毛刷的刷柄生产时需要对其进行打磨，这就用到打磨装置。

[0003] 现有的毛刷刷柄侧壁打磨成型速度慢，效率低下，且加工质量低，难以满足毛刷刷柄批量生产的需求，所以研究一种毛刷柄侧壁打磨成型装置是很有必要的。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种毛刷柄侧壁打磨成型装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种毛刷柄侧壁打磨成型装置，包括工作台一，所述工作台一顶面中部通过螺钉固接有安装架一，安装架一外顶面固定有电动伸缩杆一，电动伸缩杆一输出端穿过安装架一顶面并固定有安装盘一，安装盘一上安装有切割机本体，所述工作台一顶面一侧还固定有安装架二，安装架二外顶面中心位置通过螺钉固接有伺服电机一，伺服电机一输出端穿过安装架二顶面并固接有安装盘二，安装盘二底面两侧均通过螺钉固接有电动伸缩杆二，电动伸缩杆二输出端固定连接有压板，所述工作台一内底面靠近安装架二一侧还固定有安装筒，安装筒内壁通过螺钉固接有电动伸缩杆三，所述工作台一顶面靠近安装架二一侧还开设有凹槽，且电动伸缩杆三输出端延伸至凹槽内并在端部固定有安装块，安装块顶面通过滚动轴承轴承转动连接有支撑板，所述安装架一和安装架二中部侧壁之间还固定连接有安装板，安装板顶面靠近安装架一一侧通过螺钉固接有电动伸缩杆四，电动伸缩杆四输出端通过螺钉固接有滑动块，且安装板顶面靠近安装架二一侧还开设有滑槽，且滑动块均滑动连接在滑槽内，所述滑动块底面均开设有圆柱槽，圆柱槽内壁均通过螺钉固接有电动伸缩杆五，电动伸缩杆五输出端通过螺钉固接有推动片，所述工作台一一侧还设置有工作台二，工作台二顶面背离工作台一一侧通过螺钉固接有电动伸缩杆六，电动伸缩杆六输出端通过螺钉固接有安装皿，安装皿顶面通过螺钉固接有伺服电机二，伺服电机二输出端穿过安装皿顶面并固定有打磨盘，打磨盘一端延伸至安装皿外侧。

[0007] 优选的，所述压板和支撑板相靠近一端均固定有防滑垫，且压板和支撑板中心处于同一竖直线上。

[0008] 优选的，所述工作台二顶面开设有限位槽，且安装皿底面还固定有限位块，所述限位块均滑动连接在限位槽内。

[0009] 优选的，所述电动伸缩杆一、电动伸缩杆二和电动伸缩杆四均设有两个并分别对称固定在安装架一顶面前后侧、安装盘二底面两侧和安装板顶面前后侧位置。

[0010] 优选的，所述安装筒位于安装架二的正下方位置，滑槽设有两个并对称分布在安装板顶面前后侧位置。

[0011] 优选的，所述电动伸缩杆六设有两个并对称分布在工作台二顶面前后侧位置。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、本实用新型设计合理，装置运行稳定，加工效率高，从而大大满足了毛刷柄批量生产的需求，为毛刷柄高效高质量制备提供了一定的保障；

[0014] 2、本实用新型在使用时通过电动伸缩杆二和电动伸缩杆三带动压板和支撑板移动实现毛刷柄夹持，夹持后通过设置电动伸缩杆六分段行进的速度和方向，于此同时伺服电机一和伺服电机二带动刷柄和打磨盘转动，从而实现刷柄侧壁快速成型打磨作业，进而大大提高了刷柄制备的效率和质量；

[0015] 3、本实用新型在毛刷侧壁成型打磨时，通过电动伸缩杆五带动推动片下移使其与断切的毛刷柄一侧贴合，然后通过电动伸缩杆四带动滑动块移动从而将断切好的推送至支撑板上，在毛刷柄推送时使上一个打磨成型的毛刷柄推离工作台一，从而实现毛刷柄的自主上下料作业，大大提高了毛刷柄加工的效率，在一定程度上降低了工人的劳动成本。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种毛刷柄侧壁打磨成型装置的正面剖视图；

[0017] 图2为本实用新型提出的一种毛刷柄侧壁打磨成型装置的正视图；

[0018] 图3为本实用新型提出的一种毛刷柄侧壁打磨成型装置的俯视图。

[0019] 图中：工作台一1、安装架一2、电动伸缩杆一3、安装盘一4、切割机本体5、安装架二6、伺服电机一7、安装盘二8、电动伸缩杆二9、压板10、安装筒11、电动伸缩杆三12、安装块13、支撑板14、安装板15、电动伸缩杆四16、滑动块17、电动伸缩杆五18、推动片 19、工作台二20、电动伸缩杆六21、安装皿22、伺服电机二23、打磨盘24、防滑垫25、限位块26。

## 具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0021] 实施例一

[0022] 参照图1-3，一种毛刷柄侧壁打磨成型装置，包括工作台一1，工作台一1顶面中部通过螺钉固接有安装架一2，安装架一2外顶面固定有电动伸缩杆一3，电动伸缩杆一3输出端穿过安装架一2顶面并固定有安装盘一4，安装盘一4上安装有切割机本体5，工作台一1顶面一侧还固定有安装架二6，安装架二6外顶面中心位置通过螺钉固接有伺服电机一7，伺服电机一7输出端穿过安装架二6顶面并固接有安装盘二8，安装盘二8底面两侧均通过螺钉固接有电动伸缩杆二9，电动伸缩杆二9输出端固定连接有压板10，工作台一1内底面靠近安装架二6一侧还固定有安装筒11，安装筒11内壁通过螺钉固接有电动伸缩杆三12，工作台一1顶面靠近安装架二6一侧还开设有凹槽，且电动伸缩杆三12输出端延伸至凹槽内并在端部固定有安装块13，安装块13顶面通过滚动轴承轴承转动连接有支撑板14，安装架一2和安装架二6中部侧壁之间还固定连接有安装板15，安装板15顶面靠近安装架一2一侧通过螺钉固

接有电动伸缩杆四16，电动伸缩杆四16输出端通过螺钉固接有滑动块17，且安装板15顶面靠近安装架二6一侧还开设有滑槽，且滑动块17均滑动连接在滑槽内，滑动块17底面均开设有圆柱槽，圆柱槽内壁均通过螺钉固接有电动伸缩杆五18，电动伸缩杆五18输出端通过螺钉固接有推动片 19，工作台一1一侧还设置有工作台二20，工作台二20顶面背离工作台一1一侧通过螺钉固接有电动伸缩杆六21，电动伸缩杆六21输出端通过螺钉固接有安装皿22，安装皿22顶面通过螺钉固接有伺服电机二23，伺服电机二23输出端穿过安装皿22顶面并固定有打磨盘24，打磨盘24一端延伸至安装皿22外侧。

[0023] 工作台二20顶面开设有限位槽，且安装皿22底面还固定有限位块26，限位块26均滑动连接在限位槽内，从而使安装皿22在工作台二20顶面上滑动更稳定。

[0024] 电动伸缩杆一3、电动伸缩杆二9和电动伸缩杆四16均设有两个并分别对称固定在安装架一2顶面前后侧、安装盘二8底面两侧和安装板15顶面前后侧位置，从而使装置运行更平稳。

[0025] 安装筒11位于安装架二6的正下方位置，滑槽设有两个并对称分布在安装板15顶面前后侧位置，电动伸缩杆六21设有两个并对称分布在工作台二20顶面前后侧位置，从而使断切后的毛刷柄平移更稳定。

[0026] 在使用时，首先将毛刷柄原料置于工作台一1上，然后切割机本体5完成毛刷柄的分切，毛刷柄原料分切后，通过电动伸缩杆五18 带动推动片19下移使其与断切的毛刷柄一侧贴合，然后通过电动伸缩杆四16带动滑动块17移动从而将断切好的推送至支撑板14上，在毛刷柄推送时使上一个打磨成型的毛刷柄推离工作台一1，从而实现毛刷柄的自主上下料作业，毛刷柄上料后，通过电动伸缩杆二9和电动伸缩杆三12带动压板10和支撑板14移动实现毛刷柄夹持，夹持后通过设置电动伸缩杆六21分段行进的速度和方向，于此同时伺服电机一7和伺服电机二23带动刷柄和打磨盘24转动，从而实现刷柄侧壁快速成型打磨作业。

[0027] 实施例二

[0028] 参照图1，本实施例与实施例一基本相同，更优选的在于，压板 10和支撑板14相靠近一端均固定有防滑垫25，且压板10和支撑板14中心处于同一竖直线上。

[0029] 本实施中，通过在压板10和支撑板14一端均固定有防滑垫25，从而使毛刷柄在打磨成型时夹持更稳定。

[0030] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

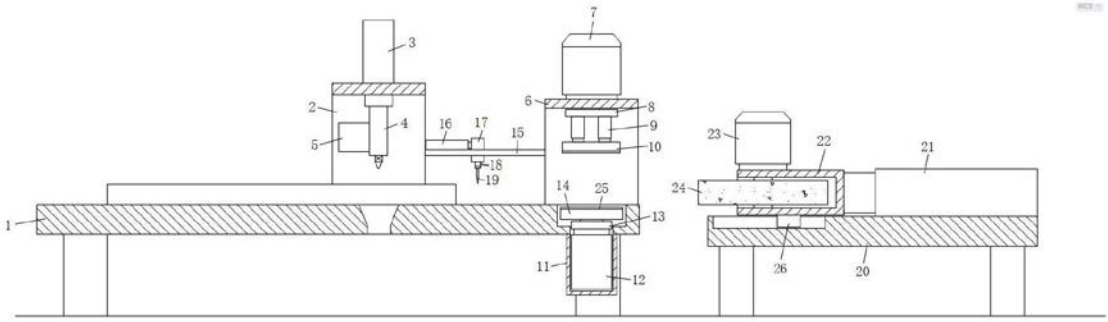

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26

图1

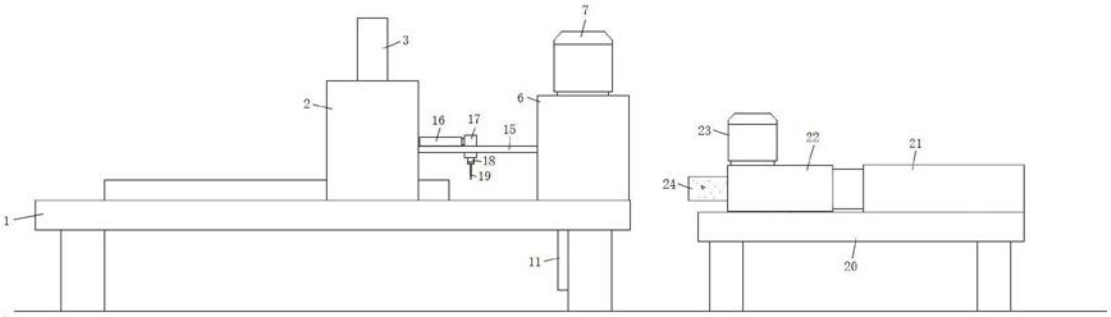

1
2
3
6
7
11
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24

图2

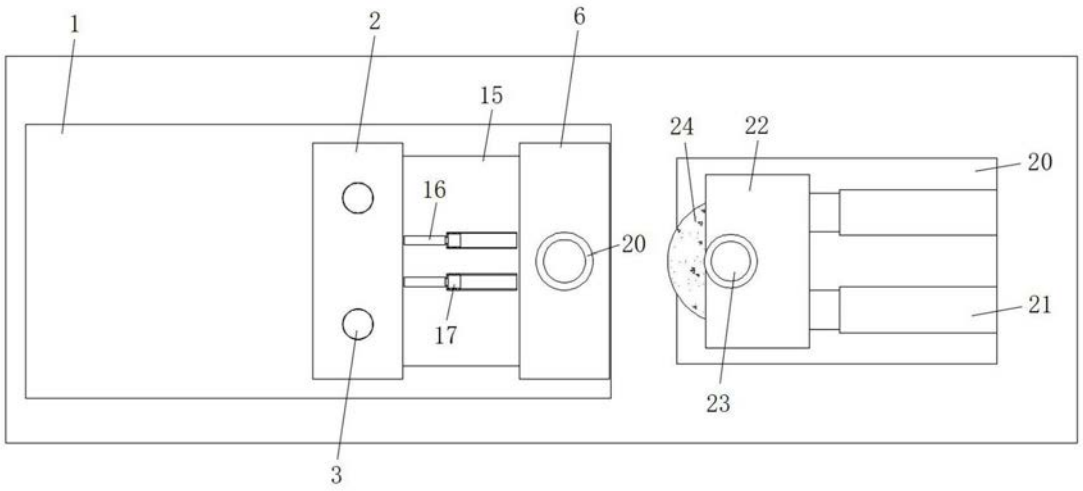

1
2
3
6
15
16
17
20
21
22
23
24

图3