



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221918727 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 29

(21) 申请号 202420502925.5

(22) 申请日 2024.03.15

(73) 专利权人 泉州智研科技有限公司

地址 362000 福建省泉州市丰泽区通港西街298号黎明职业大学智能制造工程学院(陈守仁大楼)307办公室

(72) 发明人 白昭铃 胡臣 谢荣川

(74) 专利代理机构 泉州市众创致远专利代理事

务所(特殊普通合伙) 35241

专利代理师 汪彩凤

(51) Int. Cl.

D06Q 1/10 (2006.01)

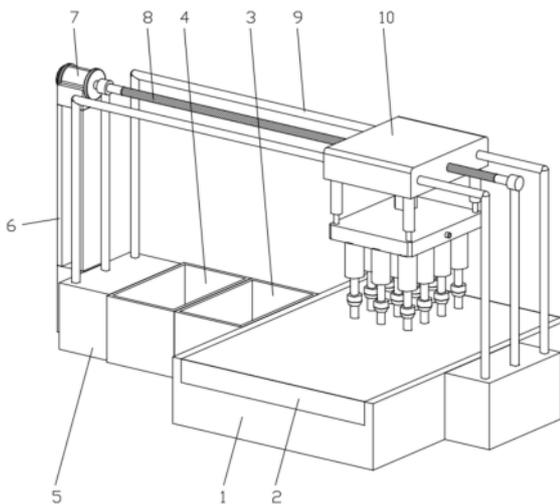
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种应用于柔性编织物的多轴贴钻装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种应用于柔性编织物的多轴贴钻装置,涉及饰品装贴技术领域;而本实用新型包括运输腔,运输腔包括运输带,运输腔的一侧设置有垫台,垫台的上方设置有电机,电机的输出轴端固定连接螺杆,螺杆的侧壁套设有活动板,活动板的底面中部设置有电动缸,电动缸的输出轴端固定连接腔板,腔板的底面固定连接筒体,筒体的内部设置有弹簧,筒体的底面穿插滑动连接有活动轴,活动轴的顶端固定连接活塞,活动轴的底端固定连接真空吸附泵;本实用新型,便于对编织物进行贴钻,不需人工手吸点钻,有效降低了劳动量,且可以一次性较多的对编织物进行贴钻作业,提高了贴钻效率。



1. 一种应用于柔性编织物的多轴贴钻装置,包括运输腔(1),其特征在于:所述运输腔(1)包括运输带(2),所述运输腔(1)的一侧设置有垫台(5),所述垫台(5)和运输腔(1)之间设置有储胶箱(3)以及储钻箱(4),所述垫台(5)的上方设置有电机(7),所述电机(7)的输出轴端固定连接螺杆(8),所述螺杆(8)的侧壁套设有活动板(10),所述活动板(10)的底面中部设置有电动缸(13),所述电动缸(13)的输出轴端固定连接腔板(14),所述腔板(14)的侧壁穿插固定连接充放气接头(19),所述腔板(14)的底面固定连接筒体(17),所述筒体(17)的内部设置有弹簧(22),所述筒体(17)的底面穿插滑动连接活动轴(20),所述活动轴(20)的顶端固定连接活塞(21),所述活动轴(20)的底端固定连接真空吸附泵(23),所述真空吸附泵(23)的端口固定连接吸管(24)。

2. 如权利要求1所述的一种应用于柔性编织物的多轴贴钻装置,其特征在于,所述储胶箱(3)位于储钻箱(4)和运输腔(1)之间,且所述储胶箱(3)与储钻箱(4)的尺寸相同。

3. 如权利要求1所述的一种应用于柔性编织物的多轴贴钻装置,其特征在于,所述电机(7)的侧壁设置有立架(6),所述立架(6)的侧壁与垫台(5)的侧壁固定连接。

4. 如权利要求1所述的一种应用于柔性编织物的多轴贴钻装置,其特征在于,所述活动板(10)的侧壁中部贯穿设置有螺纹孔(11),所述螺杆(8)与螺纹孔(11)相对应且相配合。

5. 如权利要求4所述的一种应用于柔性编织物的多轴贴钻装置,其特征在于,所述活动板(10)的侧壁且在螺纹孔(11)的两侧均贯穿设置有通孔(12),所述螺杆(8)的两侧均设置有横杆(9),所述横杆(9)与通孔(12)相配合,且所述横杆(9)的杆端固定连接立杆,所述立杆的底端与垫台(5)的顶面固定连接。

6. 如权利要求1所述的一种应用于柔性编织物的多轴贴钻装置,其特征在于,所述电动缸(13)的侧壁设置有基座,所述基座与活动板(10)的底面固定连接,所述活动板(10)的底面四角均固定连接导向筒(15),所述导向筒(15)的底面穿插滑动连接导向杆(16),所述导向杆(16)远离导向筒(15)的一端与腔板(14)的顶面固定连接。

7. 如权利要求1所述的一种应用于柔性编织物的多轴贴钻装置,其特征在于,所述活塞(21)位于筒体(17)内,且所述弹簧(22)的底端与活塞(21)的顶面固定连接,所述弹簧(22)的顶端与筒体(17)的内顶壁固定连接。

8. 如权利要求1所述的一种应用于柔性编织物的多轴贴钻装置,其特征在于,所述筒体(17)的顶面与腔板(14)的底面固定连接,所述筒体(17)的顶面中部穿插固定连接进气管(18),所述进气管(18)远离筒体(17)的一端与充放气接头(19)相固定。

## 一种应用于柔性编织物的多轴贴钻装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及饰品装贴技术领域,具体为一种应用于柔性编织物的多轴贴钻装置。

### 背景技术

[0002] 在现阶段,钻石装贴较为流行,在柔性编织物上进行贴钻可以有效的提高美观度,而目前在对柔性编织物进行贴钻的方式,大多处于人工手吸点钻,而当生产投入较大时,则需较多的人工,并且人的眼睛长时间处于高度集中的状态容易使人的眼睛感到昏花,身体易疲劳,影响生产效率,针对上述问题,发明人提出一种应用于柔性编织物的多轴贴钻装置用于解决上述问题。

### 实用新型内容

[0003] 为了解决目前在对柔性编织物进行贴钻的方式,大多处于人工手吸点钻,工作人员容易疲劳,且生产效率不佳的问题;本实用新型的目的在于提供一种应用于柔性编织物的多轴贴钻装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种应用于柔性编织物的多轴贴钻装置,包括运输腔,所述运输腔包括运输带,所述运输腔的一侧设置有垫台,所述垫台和运输腔之间设置有储胶箱以及储钻箱,所述垫台的上方设置有电机,所述电机的输出轴端固定连接有螺杆,所述螺杆的侧壁套设有活动板,所述活动板的底面中部设置有电动缸,所述电动缸的输出轴端固定连接有腔板,所述腔板的侧壁穿插固定连接有充放气接头,所述腔板的底面固定连接有筒体,所述筒体的内部设置有弹簧,所述筒体的底面穿插滑动连接有活动轴,所述活动轴的顶端固定连接有活塞,所述活动轴的底端固定连接有真空吸附泵,所述真空吸附泵的端口固定连接有吸管。

[0005] 优选地,所述储胶箱位于储钻箱和运输腔之间,且所述储胶箱与储钻箱的尺寸相同,储胶箱内放置有胶水,储钻箱内放置有粘贴在编织物上的碎钻,所述电机的侧壁设置有立架,所述立架的侧壁与垫台的侧壁固定连接,立架用于对电机进行支撑,启动电机,螺杆在电机输出轴的作用下进行转动,通过螺杆与螺纹孔的相互配合,以及在横杆与通孔的配合下,从而可以使得活动板进行平移。

[0006] 优选地,所述活动板的侧壁中部贯穿设置有螺纹孔,所述螺杆与螺纹孔相对应且相配合,所述活动板的侧壁且在螺纹孔的两侧均贯穿设置有通孔,所述螺杆的两侧均设置有横杆,所述横杆与通孔相配合,且所述横杆的杆端固定连接有立杆,所述立杆的底端与垫台的顶面固定连接,启动电机,螺杆在电机输出轴的作用下进行转动,通过螺杆与螺纹孔的相互配合,以及在横杆与通孔的配合下,从而可以使得活动板进行平移,立杆用于对横杆进行支撑。

[0007] 优选地,所述电动缸的侧壁设置有基座,所述基座与活动板的底面固定连接,所述活动板的底面四角均固定连接为导向筒,所述导向筒的底面穿插滑动连接有导向杆,所述

导向杆远离导向筒的一端与腔板的顶面固定连接,启动电动缸,在电动缸输出轴的作用下可以使得腔板进行上下移动,进而可以使得吸管进行上下移动,且通过导向杆与导向筒的相互配合,从而可以使得腔板上下移动的更加平稳,所述活塞位于筒体内,且所述弹簧的底端与活塞的顶面固定连接,所述弹簧的顶端与筒体的内顶壁固定连接,所述筒体的顶面与腔板的底面固定连接,所述筒体的顶面中部穿插固定连接有进气管,所述进气管远离筒体的一端与充放气接头相固定,将充放气接头与外界充放气泵相连接,通过充放气接头可以使得气体进入到进气管内,进而可以进入到筒体内,以推动活塞进行下移,进而通过活动轴可以使得吸管带动碎钻进行下落,以使得碎钻粘贴在运输带上的编织物上。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0009] 1、本实用新型,便于对编织物进行贴钻,不需人工手吸点钻,有效降低了劳动量,设置的吸管可以进行上下以及左右移动,当吸管移动至储钻箱处时,可以对储钻箱内的碎钻进行吸附,当吸管移动至储胶箱处时,可以使得吸管处的碎钻粘上储胶箱内的胶水,以便将碎钻粘附在编织物上;

[0010] 2、本实用新型,设置有多个活动轴,每个活动轴的下方均设有吸管,从而可以一次性较多的对编织物进行贴钻作业,提高了贴钻效率;

[0011] 3、本实用新型,在吸管进行上下使用时,通过电动缸可以使得吸管进行快速升落,而当吸管处的碎钻将与运输带上的编织物相接触时,通过充放气接头使得可以气体进入到进气管内,进而进入到筒体内,以推动活塞进行下移,从而通过活动轴使得吸管带动碎钻进行下落,以使得碎钻粘贴在运输带上的编织物上,在弹簧以及气体的配合下,从而可以避免出现吸管与运输带之间的硬接触,以对吸管进行保护,避免吸管因碰撞而受损,从而延长吸管的使用寿命。

## 附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型活动板结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型筒体内部结构示意图。

[0016] 图中:1、运输腔;2、运输带;3、储胶箱;4、储钻箱;5、垫台;6、立架;7、电机;8、螺杆;9、横杆;10、活动板;11、螺纹孔;12、通孔;13、电动缸;14、腔板;15、导向筒;16、导向杆;17、筒体;18、进气管;19、充放气接头;20、活动轴;21、活塞;22、弹簧;23、真空吸附泵;24、吸管。

## 具体实施方式

[0017] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 实施例:如图1-3所示,本实用新型提供了一种应用于柔性编织物的多轴贴钻装置,包括运输腔1,运输腔1包括运输带2,运输腔1的一侧设置有垫台5,垫台5和运输腔1之间设置有储胶箱3以及储钻箱4,垫台5的上方设置有电机7,电机7的输出轴端固定连接螺杆8,螺杆8的侧壁套设有活动板10,活动板10的底面中部设置有电动缸13,电动缸13的输出轴端固定连接腔板14,腔板14的侧壁穿插固定连接充放气接头19,腔板14的底面固定连接筒体17,筒体17的内部设置有弹簧22,筒体17的底面穿插滑动连接活动轴20,活动轴20的顶端固定连接活塞21,活动轴20的底端固定连接真空吸附泵23,真空吸附泵23的端口固定连接吸管24。

[0019] 储胶箱3位于储钻箱4和运输腔1之间,且储胶箱3与储钻箱4的尺寸相同。

[0020] 通过采用上述技术方案,储胶箱3内放置有胶水,储钻箱4内放置有粘贴在编织物上的碎钻。

[0021] 电机7的侧壁设置有立架6,立架6的侧壁与垫台5的侧壁固定连接。

[0022] 通过采用上述技术方案,立架6用于对电机7进行支撑,启动电机7,螺杆8在电机7输出轴的作用下进行转动,通过螺杆8与螺纹孔11的相互配合,以及在横杆9与通孔12的配合下,从而可以使得活动板10进行平移。

[0023] 活动板10的侧壁中部贯穿设置有螺纹孔11,螺杆8与螺纹孔11相对应且相配合,活动板10的侧壁且在螺纹孔11的两侧均贯穿设置有通孔12,螺杆8的两侧均设置有横杆9,横杆9与通孔12相配合,且横杆9的杆端固定连接立杆,立杆的底端与垫台5的顶面固定连接。

[0024] 通过采用上述技术方案,启动电机7,螺杆8在电机7输出轴的作用下进行转动,通过螺杆8与螺纹孔11的相互配合,以及在横杆9与通孔12的配合下,从而可以使得活动板10进行平移,立杆用于对横杆9进行支撑。

[0025] 电动缸13的侧壁设置有基座,基座与活动板10的底面固定连接,活动板10的底面四角均固定连接导向筒15,导向筒15的底面穿插滑动连接导向杆16,导向杆16远离导向筒15的一端与腔板14的顶面固定连接。

[0026] 通过采用上述技术方案,启动电动缸13,在电动缸13输出轴的作用下可以使得腔板14进行上下移动,进而可以使得吸管24进行上下移动,且通过导向杆16与导向筒15的相互配合,从而可以使得腔板14上下移动的更加平稳。

[0027] 活塞21位于筒体17内,且弹簧22的底端与活塞21的顶面固定连接,弹簧22的顶端与筒体17的内顶壁固定连接,筒体17的顶面与腔板14的底面固定连接,筒体17的顶面中部穿插固定连接进气管18,进气管18远离筒体17的一端与充放气接头19相固定。

[0028] 通过采用上述技术方案,将充放气接头19与外界充放气泵相连接,通过充放气接头19可以使得气体进入到进气管18内,进而可以进入到筒体17内,以推动活塞21进行下移,进而通过活动轴20可以使得吸管24带动碎钻进行下落,以使得碎钻粘贴在运输带2上的编织物上。

[0029] 工作原理:本实用新型在使用时,通过运输带2对编织物进行运送,当需对编织物进行贴钻时,启动电机7,螺杆8在电机7输出轴的作用下进行转动,通过螺杆8与螺纹孔11的相互配合,以及在横杆9与通孔12的配合下,从而可以使得活动板10带动吸管24移动到储钻箱4的上方,启动电动缸13,同时,启动真空吸附泵23,使得吸管24具有吸力,在电动缸13输

出轴的作用下使得腔板14进行下移,进而可以使得吸管24下移至储钻箱4内,通过吸管24可以对储钻箱4内的碎钻进行吸附;

[0030] 然后,控制电动缸13使得腔板14带动吸管24进行上移,控制电机7,使得活动板10再次进行移动,直至活动板10移动至储胶箱3的上方,同理,再次操控电动缸13,使得吸管24处的碎钻粘上储胶箱3内的胶水,然后,升起吸管24,使得吸管24移动到运输带2处;

[0031] 接着,启动电动缸13可以使得吸管24进行快速下落,当吸管24处的碎钻将与运输带2上的编织物相接触时,将充放气接头19与外界充放气泵相连接,通过充放气接头19使得气体进入到进气管18内,进而进入到筒体17内,以推动活塞21进行下移,通过活动轴20可以使得吸管24带动碎钻进行下落,以使得碎钻粘贴在运输带2上的编织物上。

[0032] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

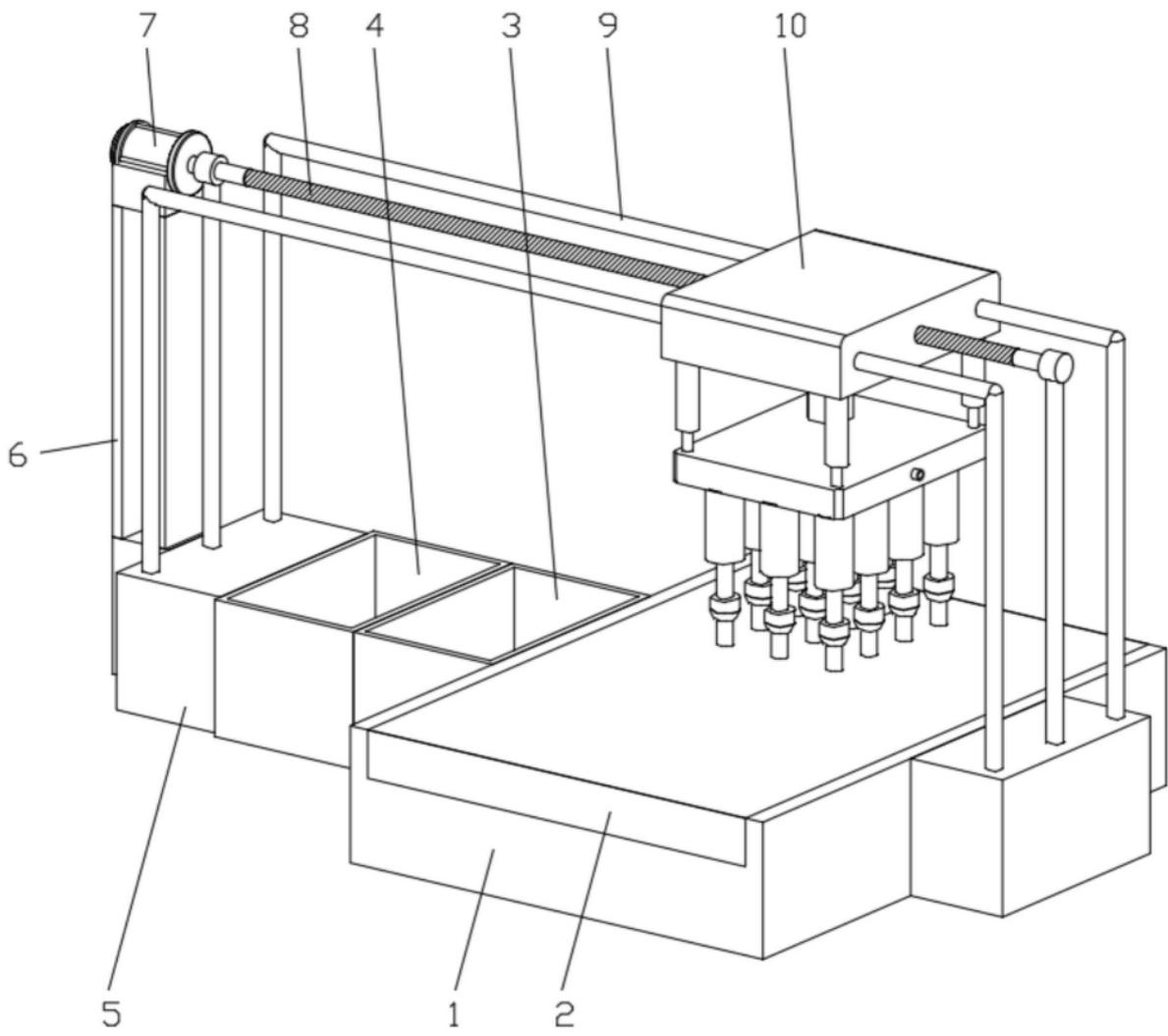


图1

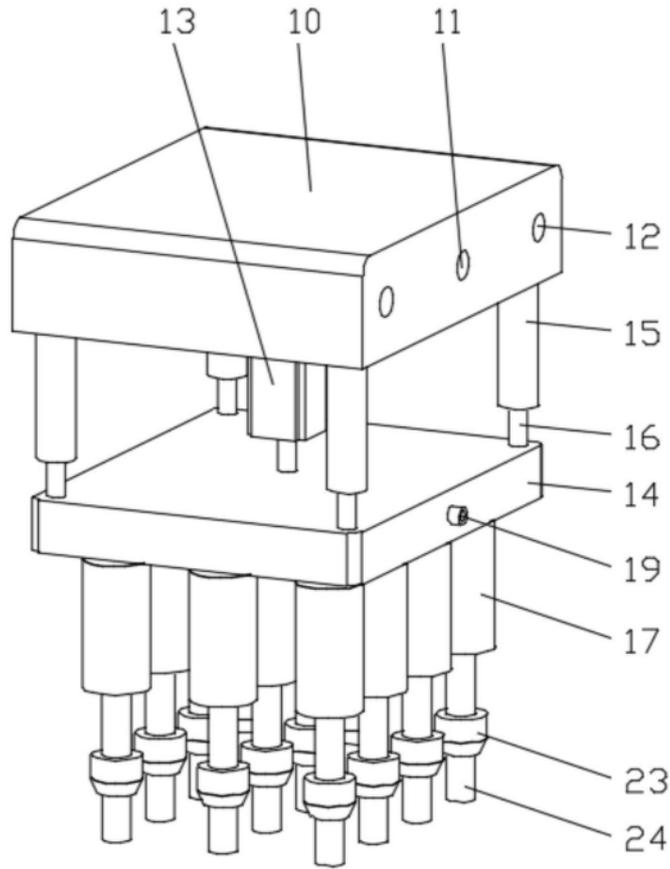


图2

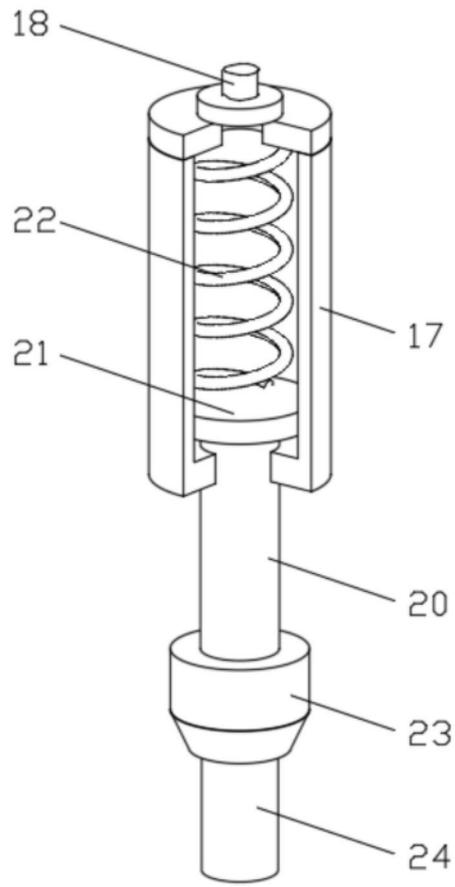


图3