(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 213136410 U
(45)授权公告日 2021.05.07

(21)申请号 202021994261.7

(22)申请日 2020.09.14

(73)专利权人 枣庄市旭升制刷有限公司
地址 277300 山东省枣庄市峄城区底阁镇工业园

(72)发明人 吕凤超

(51)Int.Cl.
B24D 18/00(2006.01)
A46D 3/04(2006.01)
A46D 3/08(2006.01)

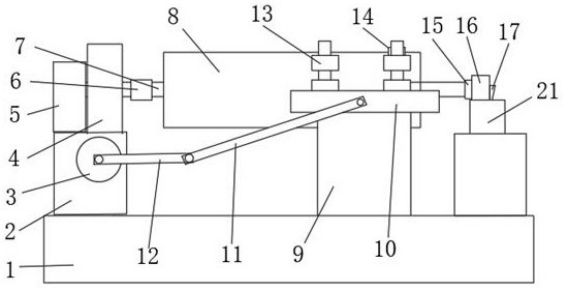
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种磨料毛刷辊的卷制装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种磨料毛刷辊的卷制装置，包括工作台，其特征在于：所述工作台的上表面固定连接有两个固定块，两个所述固定块的上表面分别固定连接有一号固定板和二号固定板，所述固定台的前侧设置有一号驱动电机，所述一号固定板的侧壁设置有二号驱动电机，所述二号驱动电机的输出轴通过三爪卡盘固定连接有转轴，所述转轴的外表面固定连接有辊体，所述转轴远离三爪卡盘的一端转动连接有连接柱，所述连接柱的侧壁固定连接有滑块，所述二号固定板的上表面设置有一号滑槽，所述滑块通过一号滑槽与二号固定板滑动连接，所述工作台的上表面设置有二号滑槽。本实用新型使得磨料毛刷辊的卷制效果好，操作更简单，实用性和安全性大大提高。



CN 213136410 U

1.一种磨料毛刷辊的卷制装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的上表面固定连接有两个固定块(2),两个所述固定块(2)的上表面分别固定连接有一号固定板(4)和二号固定板(21),所述固定块(2)的前侧设置有一号驱动电机(3),所述一号固定板(4)的侧壁设置有二号驱动电机(5),所述二号驱动电机(5)的输出轴通过三爪卡盘(6)固定连接有转轴(7),所述转轴(7)的外表面固定连接有辊体(8),所述转轴(7)远离三爪卡盘(6)的一端转动连接有连接柱(15),所述连接柱(15)的侧壁固定连接有滑块(16),所述二号固定板(21)的上表面设置有一号滑槽(18),所述滑块(16)通过一号滑槽(18)与二号固定板(21)滑动连接,所述工作台(1)的上表面设置有二号滑槽(19),所述工作台(1)通过二号滑槽(19)滑动连接有支撑板(9),所述支撑板(9)的顶部固定连接有横板(10),所述横板(10)的上表面固定连接有立柱(22),所述立柱(22)的顶部固定连接有限位块(14),所述限位块(14)靠近辊体(8)的端部设置有刀片(20),所述横板(10)远离辊体(8)的一端侧壁转动连接有一号旋转杆(11),所述一号旋转杆(11)转动连接有二号旋转杆(12)。

2.根据权利要求1所述的一种磨料毛刷辊的卷制装置,其特征在于:所述横板(10)的上表面设置有两个导向轮(13)。

3.根据权利要求1所述的一种磨料毛刷辊的卷制装置,其特征在于:所述一号驱动电机(3)的输出轴与二号旋转杆(12)远离一号旋转杆(11)的一端固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种磨料毛刷辊的卷制装置,其特征在于:所述二号滑槽(19)和支撑板(9)的数量分别为两个。

5.根据权利要求1所述的一种磨料毛刷辊的卷制装置,其特征在于:所述二号固定板(21)的上表面设置有销子(17)。

6.根据权利要求1所述的一种磨料毛刷辊的卷制装置,其特征在于:所述限位块(14)靠近刀片(20)的下表面设置为圆弧面且圆弧面正对应辊体(8)。

一种磨料毛刷辊的卷制装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨料毛刷辊的加工设备技术领域，尤其涉及一种磨料毛刷辊的卷制装置。

背景技术

[0002] 毛刷辊一般由金属轴、刷丝附着体(塑料管、尼龙管等)、刷丝组成。加工程序包括：车轴、套管(浇注)、采眼、栽毛、平毛。对特别异形毛刷辊在机植栽毛无法完成的情况下，用手工栽植毛料。钻孔植毛式刷辊——使用数控冲孔设备对车造完成的刷辊进行冲孔，孔的深度及密度根据不同要求分别设置。将冲好孔的刷辊放到全自动数控植毛机或半自动马蹄扣式栽毛机上进行植毛作业；植毛完成后，再通过滚筒式剪毛机进行剪毛，这样刷辊表面的刷丝就被剪的平整了。螺旋环绕式刷辊——又称弹簧刷辊，首先用自动条刷设备产出条刷(无间断)，再结平台移动设备，均匀的缠绕在辊轴上，两头使用亚壶焊焊牢。环绕式刷辊(弹簧刷辊)工艺制成的刷辊解决了密度高、牢度强等问题。但现有环绕式刷辊在制作的过程中很容易造成螺旋卷曲出来的毛刷之间出现间断，而且间断的大小很难控制，误差得不到解决，现有很多加工设备在绕制刷辊时操作不方便，安全性能低。

[0003] 有鉴于此，针对现有的问题予以研究改良，提供一种磨料毛刷辊的卷制装置。

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，而提出的一种磨料毛刷辊的卷制装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种磨料毛刷辊的卷制装置，包括工作台，所述工作台的上表面固定连接有两个固定块，两个所述固定块的上表面分别固定连接有一号固定板和二号固定板，所述固定块的前侧设置有一号驱动电机，所述一号固定板的侧壁设置有二号驱动电机，所述二号驱动电机的输出轴通过三爪卡盘固定连接有转轴，所述转轴的外表面固定连接有辊体，所述转轴远离三爪卡盘的一端转动连接有连接柱，所述连接柱的侧壁固定连接有滑块，所述二号固定板的上表面设置有一号滑槽，所述滑块通过一号滑槽与二号固定板滑动连接，所述工作台的上表面设置有二号滑槽，所述工作台通过二号滑槽滑动连接有支撑板，所述支撑板的顶部固定连接有横板，所述横板的上表面固定连接有立柱，所述立柱的顶部固定连接有限位块，所述限位块靠近辊体的端部设置有刀片，所述横板远离辊体的一端侧壁转动连接有一号旋转杆，所述一号旋转杆转动连接有二号旋转杆。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0007] 所述横板的上表面设置有两个导向轮。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0009] 所述一号驱动电机的输出轴与二号旋转杆远离一号旋转杆的一端固定连接。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 所述二号滑槽和支撑板的数量分别为两个。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述二号固定板的上表面设置有销子。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述限位块靠近刀片的下表面设置为圆弧面且圆弧面正对应辊体。

[0016] 本实用新型具有如下有益效果：

[0017] 1、与现有技术相比，该磨料毛刷辊的卷制装置，结构简单，使用方便，通过一号驱动电机转动带动二号旋转杆转动，进而拉动一号旋转杆，带动横板往返运动，限制了毛刷辊在制作的过程中造成螺旋卷曲出来的毛刷之间出现间断，大大缩小了误差。

[0018] 2、与现有技术相比，该磨料毛刷辊的卷制装置，适用于不同长度的辊体卷制，磨料毛刷辊的卷制效果更好，质量更高，实用性和安全性大大提高。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种磨料毛刷辊的卷制装置的主视图；

[0020] 图2为本实用新型提出的一种磨料毛刷辊的卷制装置的俯视图；

[0021] 图3为本实用新型提出的一种磨料毛刷辊的卷制装置的立柱和限位块的结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型提出的一种磨料毛刷辊的卷制装置的支撑板和工作台的结构示意图；

[0023] 图5为本实用新型提出的一种磨料毛刷辊的卷制装置的滑块和二号固定板的结构示意图。

[0024] 图例说明：

[0025] 1、工作台；2、固定块；3、一号驱动电机；4、一号固定板；5、二号驱动电机；6、三爪卡盘；7、转轴；8、辊体；9、支撑板；10、横板；11、一号旋转杆；12、二号旋转杆；13、导向轮；14、限位块；15、连接柱；16、滑块；17、销子；18、一号滑槽；19、二号滑槽；20、刀片；21、二号固定板；22、立柱。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通

过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 参照图1-5，本实用新型提供的一种磨料毛刷辊的卷制装置：包括工作台1，工作台1的上表面固定连接有两个固定块2，两个固定块2的上表面分别固定连接有一号固定板4和二号固定板21，固定块2的前侧设置有一号驱动电机3，一号固定板4的侧壁设置有二号驱动电机5，二号驱动电机5的输出轴通过三爪卡盘6固定连接有转轴7，转轴7的外表面固定连接有辊体8，转轴7远离三爪卡盘6的一端转动连接有连接柱15，连接柱15的侧壁固定连接有滑块16，二号固定板21的上表面设置有一号滑槽18，滑块16通过一号滑槽18与二号固定板21滑动连接，工作台1的上表面设置有二号滑槽19，工作台1通过二号滑槽19滑动连接有支撑板9，支撑板9的顶部固定连接有横板10，横板10的上表面固定连接有立柱22，立柱22的顶部固定连接有限位块14，限位块14靠近辊体8的端部设置有刀片20，横板10远离辊体8的一端侧壁转动连接有一号旋转杆11，一号旋转杆11转动连接有二号旋转杆12。

[0029] 横板10的上表面设置有两个导向轮13。一号驱动电机3的输出轴与二号旋转杆12远离一号旋转杆11的一端固定连接。二号滑槽19和支撑板9的数量分别为两个。二号固定板21的上表面设置有销子17。限位块14靠近刀片20的下表面设置为圆弧面且圆弧面正对应辊体8。

[0030] 工作原理：使用时，将带有辊体8的转轴7的两端分别连接在二号驱动电机5的输出轴和连接柱15，一端与二号驱动电机5的输出轴通过三爪卡盘6固定连接，另一端伸入连接柱15内部，然后滑动滑块16抵紧转轴7，再用销子17固定滑块16，再将条形刷经过两个导向轮13之间固定在辊体8的一端，打开二号驱动电机5，二号驱动电机5的输出轴通过三爪卡盘6带动转轴7转动，此时辊体8同步转动，再打开一号驱动电机3，通过一号驱动电机3的输出轴转动带动二号旋转杆12转动，进而拉动一号旋转杆11，带动横板10，此时支撑板9会在二号滑槽19上面滑动，使得条形刷在辊体8的表面螺旋曲卷，在这过程中，刀片20会对辊体8表面参差不齐的刷毛进行修剪。

[0031] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

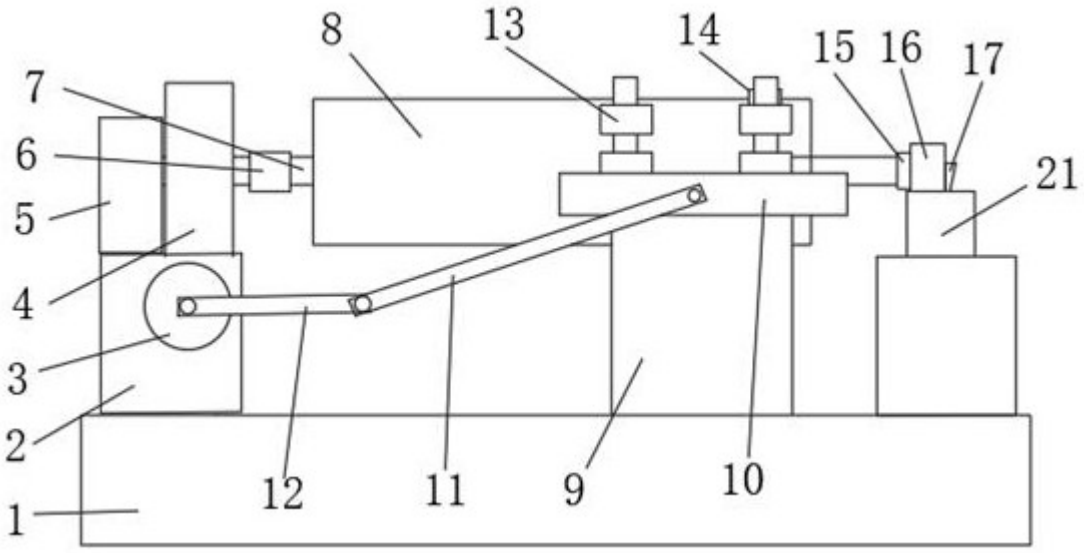

8
13
14
15
16
17
7
6
5
21
4
3
2
1
12
11
9
10

图1

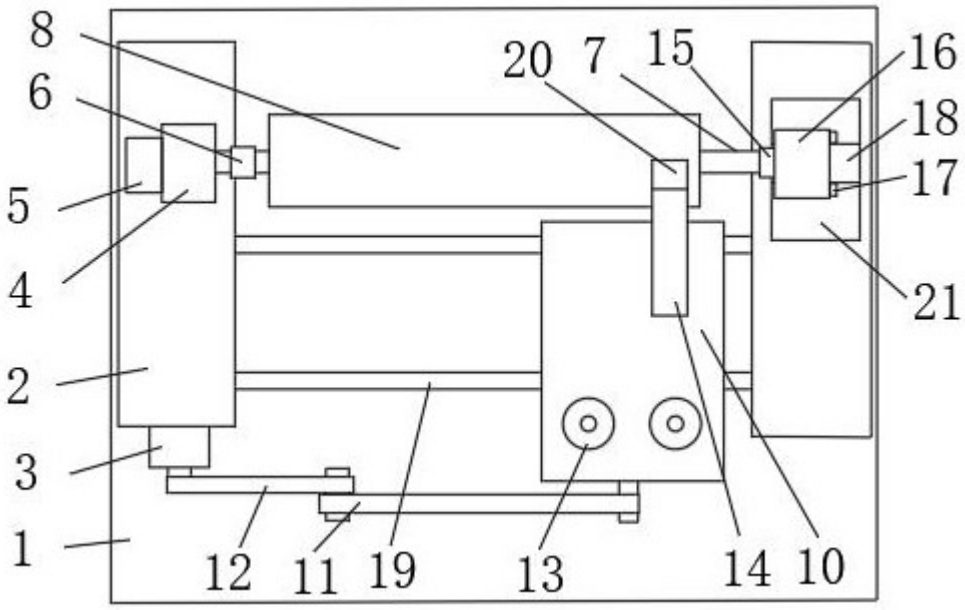

8
20
7
15
16
6
18
5
17
4
21
2
3
1
12
11
19
13
14
10

图2

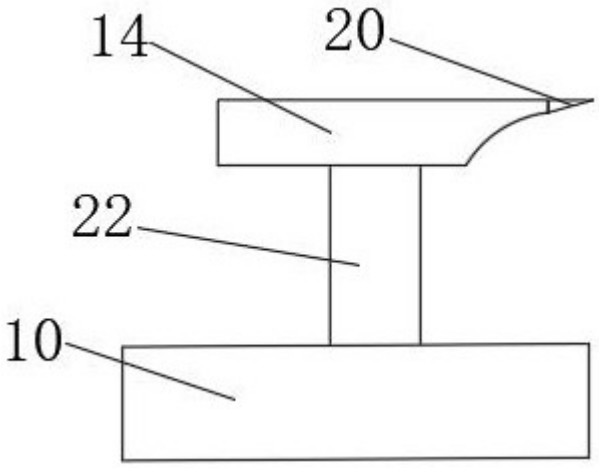


图3

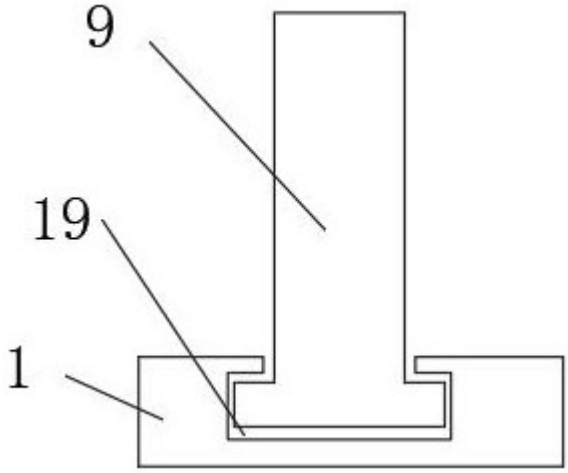


图4

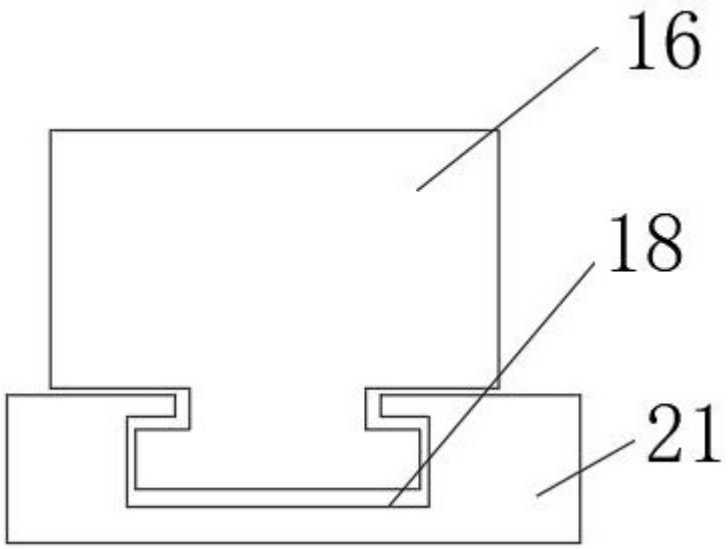


图5