



(21) 申请号 202321252195.X

(22) 申请日 2023.05.23

(73) 专利权人 珠海珠玻电子材料有限公司

地址 519000 广东省珠海市高栏经济区高
栏港石化七路2088号

(72) 发明人 张彩云 陈文仁 索熙楠 周志豪

(74) 专利代理机构 郑州白露专利代理事务所
(普通合伙) 41230

专利代理师 王淇

(51) Int.Cl.

B24B 19/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/14 (2006.01)

B24B 47/16 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

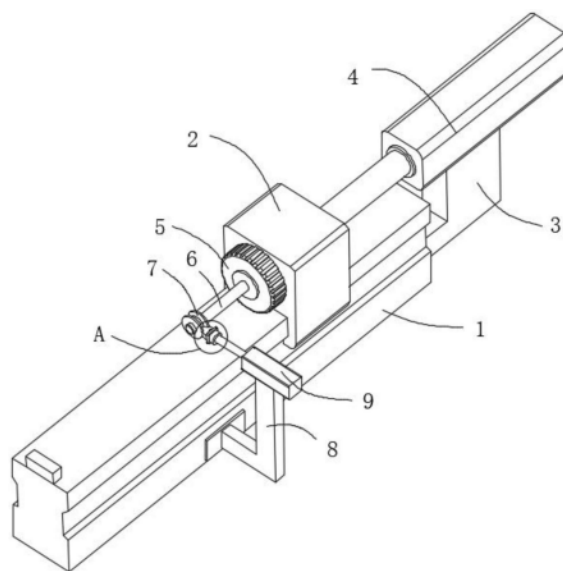
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种集束轮打磨装置

(57) 摘要

本实用新型提出了一种集束轮打磨装置,包括导轨、滑块,所述导轨的外表面活动连接有滑块,所述导轨的一端固定连接有第一支架,所述第一支架的顶端固定连接有第一液压机构。本实用新型的优点在于:本装置可对单集束轮进行打磨,也可以对连接在一起的一长串集束轮进行打磨,当对组合式集束轮进行打磨时,仍将此工件紧套在主轴上,当打磨刀打磨完一部分后,第二液压机构带动打磨刀回退,第一液压机构的输出端顶出,使滑块在导轨上前进一段距离后停止,第二液压机构的输出端再次顶出,对组合式集束轮的另一部分进行打磨,依次可对整个组合式集束轮上的多个集束轮进行全面打磨,从而本可对单集束轮进行打磨,也可以对连接在一起的一长串集束轮进行打磨。



1. 一种集束轮打磨装置, 其特征在于, 包括导轨(1)、滑块(2), 所述导轨(1)的外表面活动连接有滑块(2), 所述导轨(1)的一端固定连接有第一支架(3), 所述第一支架(3)的顶端固定连接有第一液压机构(4);

所述第一液压机构(4)水平设置, 所述第一液压机构(4)的输出端的末端与滑块(2)固定连接;

所述滑块(2)中安装有电机(5), 所述电机(5)的输出端固定连接有主轴(6), 所述主轴(6)上套接有集束轮(7);

所述导轨(1)的侧部固定连接有第二支架(8), 所述第二支架(8)的顶端固定连接有第二液压机构(9), 所述第二液压机构(9)水平设置, 所述第二液压机构(9)的输出端的末端固定连接有接头(10), 所述接头(10)的一侧可拆卸连接有底座(11), 所述底座(11)的一侧固定连接有打磨刀(12), 所述打磨刀(12)与集束轮(7)的内侧面和表面活动连接。

2. 如权利要求1所述的一种集束轮打磨装置, 其特征在于: 所述滑块(2)可在导轨(1)上直线移动, 所述第一液压机构(4)的末端与滑块(2)通过若干个螺栓进行连接。

3. 如权利要求2所述的一种集束轮打磨装置, 其特征在于: 所述电机(5)水平设置, 所述主轴(6)的外表面紧密套接集束轮(7)。

4. 如权利要求3所述的一种集束轮打磨装置, 其特征在于: 所述第二支架(8)与导轨(1)的侧部焊接或铆接, 所述第二液压机构(9)的输出端顶出时打磨刀(12)靠近集束轮(7)。

5. 如权利要求4所述的一种集束轮打磨装置, 其特征在于: 所述接头(10)与底座(11)通过内六角螺栓进行连接, 所述打磨刀(12)与底座(11)为一体结构。

一种集束轮打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及集束轮打磨技术领域,特别是一种集束轮打磨装置。

背景技术

[0002] 石墨集束轮应用于纺织领域,可分为单片集束轮和多个组合式的集束轮组,其截面呈V形,在集束轮使用前,常需要进行打磨。

[0003] 现有技术CN211277805U,公开了一种集束轮R槽打磨装置,包括工作台、设置在工作台上的驱动装置、与驱动装置连接的主轴箱;所述的工作台上设置有刀台托板直线导轨组件,所述的刀台托板直线导轨组件上设置有异形刀台;所述的主轴箱的一侧设置有尾座组件,所述尾座组件包括固定在工作台上的顶针底座,顶针底座上设置有调整螺纹孔,调整螺纹孔内螺纹连接有顶针;所述的主轴箱的一侧设置有吸尘抽风装置。本实用新型的优点是通过R成型刀具对集束轮R进行打磨处理,可减少纱布打磨时出现的R角偏大问题。

[0004] 此现有技术利用转轴来对集束轮进行安装,利用成型刀对高速旋转的集束轮进行打磨,然而此现有技术只能对单片集束轮进行打磨,而并不能对多个组合式的集束轮组进行打磨,存在使用局限性,因此提出一种新的集束轮打磨装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的旨在至少解决所述技术缺陷之一。

[0006] 为此,本实用新型的一个目的在于提出一种集束轮打磨装置,以解决背景技术中所提到的问题,克服现有技术中存在的不足。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型一方面的实施例提供一种集束轮打磨装置,包括导轨、滑块,所述导轨的外表面活动连接有滑块,所述导轨的一端固定连接有第一支架,所述第一支架的顶端固定连接有第一液压机构;

[0008] 所述第一液压机构水平设置,所述第一液压机构的输出端的末端与滑块固定连接;

[0009] 所述滑块中安装有电机,所述电机的输出端固定连接有主轴,所述主轴上套接有集束轮;

[0010] 所述导轨的侧部固定连接有第二支架,所述第二支架的顶端固定连接有第二液压机构,所述第二液压机构水平设置,所述第二液压机构的输出端的末端固定连接有接头,所述接头的一侧可拆卸连接有底座,所述底座的一侧固定连接有打磨刀,所述打磨刀与集束轮的内侧面和表面活动连接。

[0011] 由上述任一方案优选的是,所述滑块可在导轨上直线移动,所述第一液压机构的末端与滑块通过若干个螺栓进行连接。

[0012] 采用上述技术方案:本装置可对纤维的集束轮进行打磨,集束轮为石墨材质。

[0013] 由上述任一方案优选的是,所述电机水平设置,所述主轴的外表面紧密套接集束轮。

[0014] 由上述任一方案优选的是,所述第二支架与导轨的侧部焊接或铆接,所述第二液压机构的输出端顶出时打磨刀靠近集束轮。

[0015] 采用上述技术方案:本装置实施时,将集束轮紧套在主轴,主轴高速转动时带动集束轮高速转动,后续第二液压机构的输出端顶出,打磨刀靠近高速转动的集束轮,两者高速摩擦从而对集束轮的表面进行打磨。

[0016] 本装置的核心在于,通过导轨、滑块、第一支架、第一液压机构、电机、主轴、第二支架、第二液压机构、接头、底座和打磨刀的配合设置,本装置可对单集束轮进行打磨,也可以对连接在一起的一长串集束轮进行打磨,当对组合式集束轮进行打磨时,仍将此工件紧套在主轴上,当打磨刀打磨完一部分后,第二液压机构带动打磨刀回退,第一液压机构的输出端顶出,使滑块在导轨上前进一段距离后停止,第二液压机构的输出端再次顶出,对组合式集束轮的另一部分进行打磨,依次可对整个组合式集束轮上的多个集束轮进行全面打磨,从而本可对单集束轮进行打磨,也可以对连接在一起的一长串集束轮进行打磨。

[0017] 由上述任一方案优选的是,所述接头与底座通过内六角螺栓进行连接,所述打磨刀与底座为一体结构。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型所具有的优点和有益效果为:

[0019] 1、该集束轮打磨装置,通过导轨、滑块、第一支架、第一液压机构、电机、主轴、第二支架、第二液压机构、接头、底座和打磨刀的配合设置,本装置可对单集束轮进行打磨,也可以对连接在一起的一长串集束轮进行打磨,当对组合式集束轮进行打磨时,仍将此工件紧套在主轴上,当打磨刀打磨完一部分后,第二液压机构带动打磨刀回退,第一液压机构的输出端顶出,使滑块在导轨上前进一段距离后停止,第二液压机构的输出端再次顶出,对组合式集束轮的另一部分进行打磨,依次可对整个组合式集束轮上的多个集束轮进行全面打磨,从而本可对单集束轮进行打磨,也可以对连接在一起的一长串集束轮进行打磨。

[0020] 2、该集束轮打磨装置,打磨刀与底座为一体结构,并且与接头通过内六角螺栓可拆卸连接,便于更换打磨刀。

[0021] 本实用新型附加的方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0022] 本实用新型的优点,结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0023] 图1为本实用新型第一视角的结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型第二视角的结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型的正视结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型图1中A处的放大结构示意图。

[0027] 图中:1-导轨,2-滑块,3-第一支架,4-第一液压机构,5-电机,6-主轴,7-集束轮,8-第二支架,9-第二液压机构,10-接头,11-底座,12-打磨刀。

具体实施方式

[0028] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始

至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0029] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，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，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 如图1-4所示，本集束轮打磨装置，包括导轨1、滑块2，导轨1的外表面活动连接有滑块2，导轨1的一端固定连接有第一支架3，第一支架3的顶端固定连接有第一液压机构4；

[0031] 第一液压机构4水平设置，第一液压机构4的输出端的末端与滑块2固定连接；

[0032] 滑块2中安装有电机5，电机5的输出端固定连接有主轴6，主轴6上套接有集束轮7；

[0033] 导轨1的侧部固定连接有第二支架8，第二支架8的顶端固定连接有第二液压机构9，第二液压机构9水平设置，第二液压机构9的输出端的末端固定连接有接头10，接头10的一侧可拆卸连接有底座11，底座11的一侧固定连接有打磨刀12，打磨刀12与集束轮7的内侧面和表面活动连接。

[0034] 实施例1：滑块2可在导轨1上直线移动，第一液压机构4的末端与滑块2通过若干个螺栓进行连接。本装置可对纤维的集束轮7进行打磨，集束轮7为石墨材质。电机5水平设置，主轴6的外表面紧密套接集束轮7。第二支架8与导轨1的侧部焊接或铆接，第二液压机构9的输出端顶出时打磨刀12靠近集束轮7。将集束轮7紧套在主轴6，主轴6高速转动时带动集束轮7高速转动，后续第二液压机构9的输出端顶出，打磨刀12靠近高速转动的集束轮7，两者高速摩擦从而对集束轮7的表面进行打磨。

[0035] 实施例2：本装置可对单集束轮进行打磨，也可以对连接在一起的一长串集束轮进行打磨，当对组合式集束轮进行打磨时，仍将此工件紧套在主轴6上，当打磨刀12打磨完一部分后，第二液压机构9带动打磨刀12回退，第一液压机构4的输出端顶出，使滑块2在导轨1上前进一段距离后停止，第二液压机构9的输出端再次顶出，对组合式集束轮的另一部分进行打磨，依次可对整个组合式集束轮上的多个集束轮进行全面打磨。接头10与底座11通过内六角螺栓进行连接，打磨刀12与底座11为一体结构。

[0036] 本实用新型的工作原理如下：

[0037] S1、将集束轮7紧套在主轴6，主轴6高速转动时带动集束轮7高速转动，后续第二液压机构9的输出端顶出，打磨刀12靠近高速转动的集束轮7，两者高速摩擦从而对集束轮7的表面进行打磨；

[0038] S2、对组合式集束轮进行打磨时，仍将此工件紧套在主轴6上，当打磨刀12打磨完一部分后，第二液压机构9带动打磨刀12回退，第一液压机构4的输出端顶出，使滑块2在导轨1上前进一段距离后停止，第二液压机构9的输出端再次顶出，对组合式集束轮的另一部分进行打磨，依次可对整个组合式集束轮上的多个集束轮进行全面打磨。

[0039] 与现有技术相比，本实用新型相对于现有技术具有以下有益效果：

[0040] 1、该集束轮打磨装置，通过导轨1、滑块2、第一支架3、第一液压机构4、电机5、主轴6、第二支架8、第二液压机构9、接头10、底座11和打磨刀12的配合设置，本装置可对单集束

轮进行打磨,也可以对连接在一起的一长串集束轮进行打磨,当对组合式集束轮进行打磨时,仍将此工件紧套在主轴6上,当打磨刀12打磨完一部分后,第二液压机构9带动打磨刀12回退,第一液压机构4的输出端顶出,使滑块2在导轨1上前进一段距离后停止,第二液压机构9的输出端再次顶出,对组合式集束轮的另一部分进行打磨,依次可对整个组合式集束轮上的多个集束轮进行全面打磨,从而本可对单集束轮进行打磨,也可以对连接在一起的一长串集束轮进行打磨。

[0041] 2、该集束轮打磨装置,打磨刀12与底座11为一体结构,并且与接头10通过内六角螺栓可拆卸连接,便于更换打磨刀。

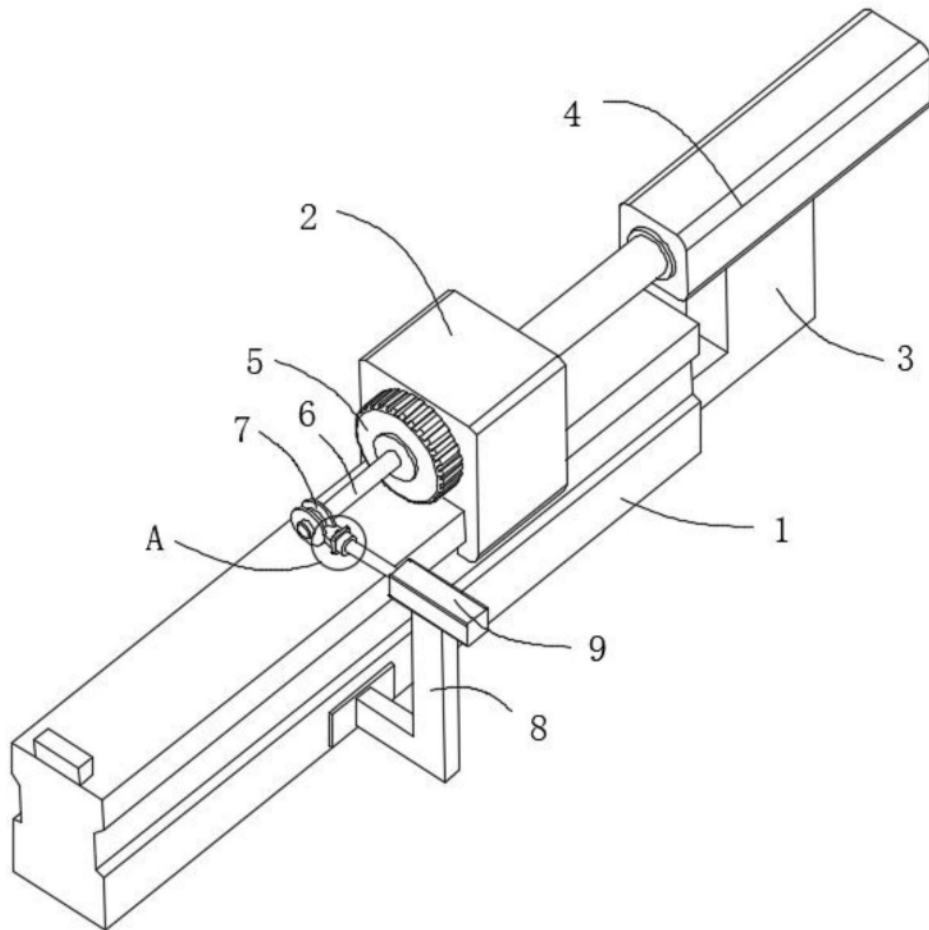


图1

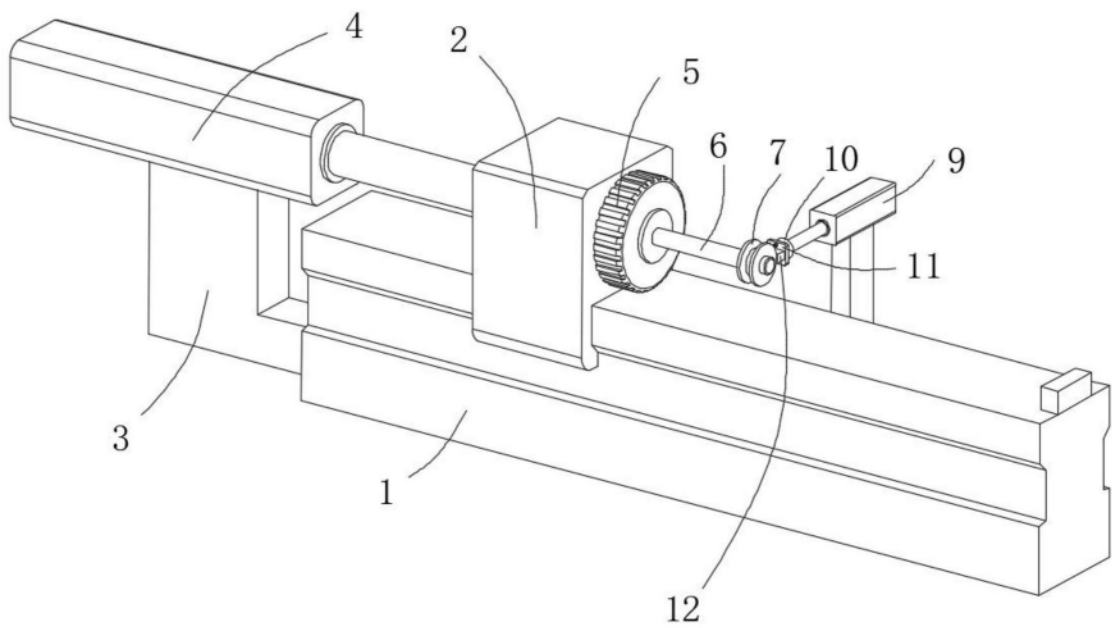


图2

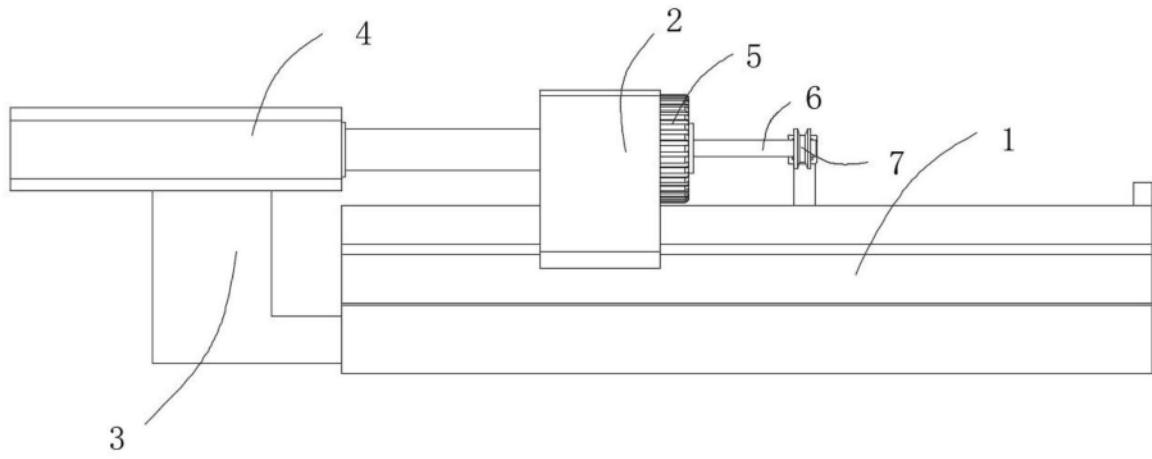


图3

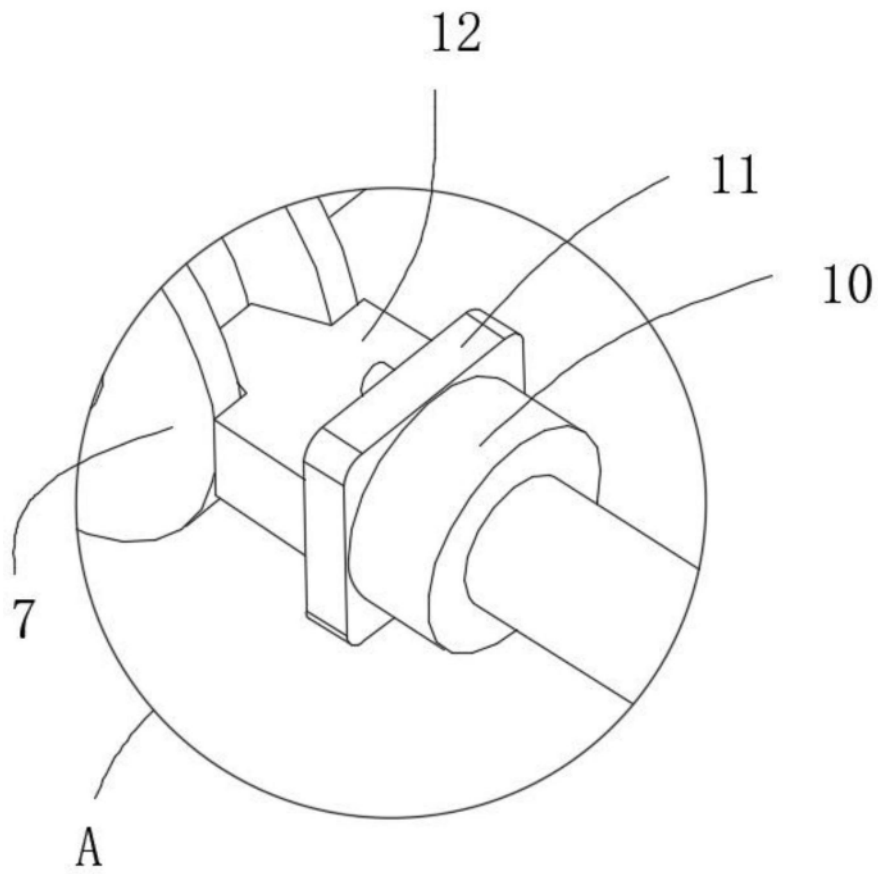


图4