



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222042192 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 22

(21) 申请号 202420689395.X

(22) 申请日 2024.04.07

(73) 专利权人 枣阳市杜氏玻璃制品有限公司
地址 441000 湖北省襄阳市枣阳市熊集镇
前营村六组

(72) 发明人 陶文俊 杜建玉 张如意

(74) 专利代理机构 湖北紫鹤知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 42289
专利代理师 黎颖

(51) Int. Cl.

B65H 54/30 (2006.01)

B65H 54/70 (2006.01)

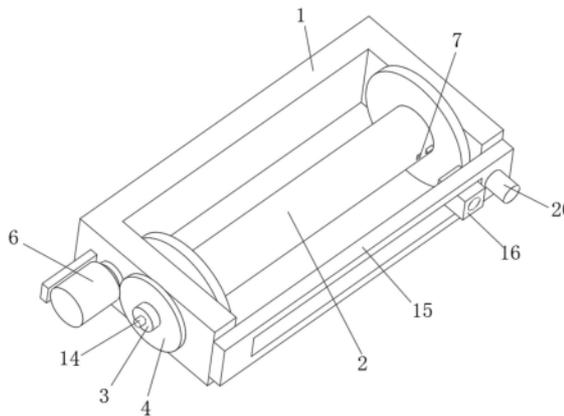
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种玻璃丝生产用的卷丝机

(57) 摘要

本实用新型属于卷丝机领域,尤其是一种玻璃丝生产用的卷丝机,针对现有卷丝机在刚开始进行收卷时,需要手动将玻璃丝按压固定在收卷辊,需等收卷辊对玻璃丝收卷几圈后才能固定住玻璃丝端部的位置,收卷效率较低的问题,现提出如下方案,其包括支撑架和卷丝辊,所述卷丝辊设置在支撑架上,所述支撑架的两侧均开设有旋转孔,两个旋转孔内均转动安装有旋转座,卷丝辊设置在两个旋转座之间,所述卷丝辊上设有限位组件,所述限位组件包括夹持头、丝杆一和控制转轮,所述卷丝辊上开设有定位槽。本实用新型的卷丝机可对玻璃丝端部快速固定,方便对其进行快速收卷,收卷效率较高,定位座可将玻璃丝均匀分布收卷在卷丝辊上。



1. 一种玻璃丝生产用的卷丝机,其特征在于,包括支撑架(1)和卷丝辊(2),所述卷丝辊(2)设置在支撑架(1)上,所述支撑架(1)的两侧均开设有旋转孔,两个旋转孔内均转动安装有旋转座(3),卷丝辊(2)设置在两个旋转座(3)之间,所述卷丝辊(2)上设有限位组件,所述限位组件包括夹持头(8)、丝杆一(9)和控制转轮(10),所述卷丝辊(2)上开设有定位槽(7),所述定位槽(7)的内壁上开设有安装槽,所述安装槽内滑动安装有夹持头(8),夹持头(8)的一端开设有螺纹槽一,所述安装槽的内壁上转动安装有丝杆一(9),所述丝杆一(9)螺纹安装在螺纹槽一内,所述卷丝辊(2)上开设有控制槽,所述控制槽内转动安装有控制转轮(10),所述丝杆一(9)的一端固定安装在控制转轮(10)上,所述支撑架(1)的一侧固定安装有横板(15),所述横板(15)的一侧开设有移动孔,所述移动孔内滑动安装有定位座(16),所述定位座(16)的一端开设有定位孔。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃丝生产用的卷丝机,其特征在于,两个旋转座(3)相互靠近的一侧均开设有凹槽,两个凹槽内均滑动安装有限位块(12),所述卷丝辊(2)的两端均开设有限位槽(11),所述限位块(12)安装在对应的限位槽(11)内。

3. 根据权利要求2所述的一种玻璃丝生产用的卷丝机,其特征在于,两个所述限位块(12)相互远离的一端均开设有螺纹槽二,两个凹槽的一侧内壁上均转动连接有丝杆二(13),两个丝杆二(13)分别螺纹连接在两个螺纹槽二内,两个丝杆二(13)相互远离的一端均固定安装有控制旋钮(14),两个控制旋钮(14)分别设置在两个旋转座(3)的一端。

4. 根据权利要求1所述的一种玻璃丝生产用的卷丝机,其特征在于,所述定位座(16)的一侧开设有螺纹孔,所述移动孔的一侧内壁上开设有调节槽,所述调节槽的内壁上固定安装有轴承,轴承的内圈固定安装有丝杆三(17),所述丝杆三(17)螺纹安装在螺纹孔内。

5. 根据权利要求4所述的一种玻璃丝生产用的卷丝机,其特征在于,所述丝杆三(17)上固定安装有锥齿轮一(18),所述横板(15)的一侧固定安装有伺服电机(20),所述伺服电机(20)的输出轴上固定安装有锥齿轮二(19),所述锥齿轮二(19)与锥齿轮一(18)啮合。

6. 根据权利要求1所述的一种玻璃丝生产用的卷丝机,其特征在于,所述旋转座(3)上固定套设有驱动齿轮一(4),所述支撑架(1)的一侧固定安装有减速电机(6),所述减速电机(6)的输出轴上固定连接驱动齿轮二(5),所述驱动齿轮二(5)与驱动齿轮一(4)啮合。

一种玻璃丝生产用的卷丝机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卷丝机技术领域,尤其涉及一种玻璃丝生产用的卷丝机。

背景技术

[0002] 卷丝机是用于将玻璃丝卷绕成卷的设备,使用卷丝机时,需要先将玻璃丝切割成一定长度的段,然后通过引导装置将其送入卷筒,启动电机使卷筒旋转,同时调整卷绕的松紧度和卷径,直到将玻璃丝卷绕成所需的卷,经检索公开号为CN216613518U公开了一种玻璃纤维生产用卷丝机,属于玻璃纤维加工设备技术领域,一种玻璃纤维生产用卷丝机,包括驱动辊,所述驱动辊一端设置有驱动连接键,且另一端螺纹连接有连接支座,所述驱动辊外表面环绕开设有滑槽,所述驱动辊外表面滑动套接有收卷辊,所述收卷辊内部表面设置有限位滑块,所述限位滑块滑动嵌入于所述滑槽内部,所述限位滑块两侧均匀对称转动连接有滚轮,所述滚轮外表面与所述滑槽底面相切,所述收卷辊与所述驱动辊之间设置有用以驱动所述收卷辊滑动的驱动机构;

[0003] 目前的卷丝机在刚开始进行收卷时,需要手动将玻璃丝按压固定在收卷辊,需等收卷辊对玻璃丝收卷几圈后才能固定住玻璃丝端部的位置,收卷效率较低。

实用新型内容

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种玻璃丝生产用的卷丝机,包括支撑架和卷丝辊,所述卷丝辊设置在支撑架上,所述支撑架的两侧均开设有旋转孔,两个旋转孔内均转动安装有旋转座,卷丝辊设置在两个旋转座之间,所述卷丝辊上设有限位组件,所述限位组件包括夹持头、丝杆一和控制转轮,所述卷丝辊上开设有定位槽,所述定位槽的内壁上开设有安装槽,所述安装槽内滑动安装有夹持头,夹持头的一端开设有螺纹槽一,所述安装槽的内壁上转动安装有丝杆一,所述丝杆一螺纹安装在螺纹槽一内,所述卷丝辊上开设有控制槽,所述控制槽内转动安装有控制转轮,所述丝杆一的一端固定安装在控制转轮上,所述支撑架的一侧固定安装有横板,所述横板的一侧开设有移动孔,所述移动孔内滑动安装有定位座,所述定位座的一端开设有定位孔,卷丝机可对玻璃丝端部快速固定,方便对其进行快速收卷,收卷效率较高,定位座可将玻璃丝均匀分布收卷在卷丝辊上。

[0006] 具体的,两个旋转座相互靠近的一侧均开设有凹槽,两个凹槽内均滑动安装有限位块,所述卷丝辊的两端均开设有限位槽,所述限位块安装在对应的限位槽内,限位块滑出限位槽后可取消对卷丝辊的固定限制,方便对卷丝辊进行替换。

[0007] 具体的,两个所述限位块相互远离的一端均开设有螺纹槽二,两个凹槽的一侧内壁上均转动连接有丝杆二,两个丝杆二分别螺纹连接在两个螺纹槽二内,两个丝杆二相互远离的一端均固定安装有控制旋钮,两个控制旋钮分别设置在两个旋转座的一端,转动两个控制旋钮可带动对应的丝杆二转动,丝杆二驱动对应的限位块移动。

[0008] 具体的,所述定位座的一侧开设有螺纹孔,所述移动孔的一侧内壁上开设有调节

槽,所述调节槽的内壁上固定安装有轴承,轴承的内圈固定安装有丝杆三,所述丝杆三螺纹安装在螺纹孔内。

[0009] 具体的,所述丝杆三上固定安装有锥齿轮一,所述横板的一侧固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出轴上固定安装有锥齿轮二,所述锥齿轮二与锥齿轮一啮合,伺服电机带动锥齿轮二转动,锥齿轮二带动锥齿轮一转动,锥齿轮一带动丝杆三转动,丝杆三驱动定位座在移动孔内移动。

[0010] 具体的,所述旋转座上固定套设有驱动齿轮一,所述支撑架的一侧固定安装有减速电机,所述减速电机的输出轴上固定连接驱动齿轮二,所述驱动齿轮二与驱动齿轮一啮合,定位座可调节玻璃丝的送丝位置,并可将玻璃丝均匀分布缠绕在卷丝辊上。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0012] (1) 本实用新型的一种玻璃丝生产用的卷丝机,玻璃丝穿过定位孔插入定位槽,转动控制转轮并带动丝杆一转动,卷丝辊可对玻璃丝进行收卷。

[0013] (2) 本实用新型的一种玻璃丝生产用的卷丝机,伺服电机带动锥齿轮二转动,定位座可调节玻璃丝的送丝位置,并可将玻璃丝均匀分布缠绕在卷丝辊上,转动两个控制旋钮可带动对应的丝杆二转动,方便对卷丝辊进行替换。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种玻璃丝生产用的卷丝机的立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种玻璃丝生产用的卷丝机的主视结构示意图;

[0016] 图3为图2中A处的放大图;

[0017] 图4为图2中B处的放大图。

[0018] 图中:1、支撑架;2、卷丝辊;3、旋转座;4、驱动齿轮一;5、驱动齿轮二;6、减速电机;7、定位槽;8、夹持头;9、丝杆一;10、控制转轮;11、限位槽;12、限位块;13、丝杆二;14、控制旋钮;15、横板;16、定位座;17、丝杆三;18、锥齿轮一;19、锥齿轮二;20、伺服电机。

具体实施方式

[0019] 以下,将参照附图来描述本实用新型的实施例。但是应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。在下面的详细描述中,为便于解释,阐述了许多具体的细节以提供对本实用新型实施例的全面理解。然而,明显地,一个或多个实施例在没有这些具体细节的情况下也可以被实施。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0020] 参照图1-4,一种玻璃丝生产用的卷丝机,包括支撑架1和卷丝辊2,所述卷丝辊2设置在支撑架1上,所述支撑架1的两侧均开设有旋转孔,两个旋转孔内均转动安装有旋转座3,两个旋转座3相互靠近的一侧均开设有凹槽,两个凹槽内均滑动安装有限位块12,所述卷丝辊2的两端均开设有限位槽11,所述限位块12安装在对应的限位槽11内,两个所述限位块12相互远离的一端均开设有限位槽二,两个凹槽的一侧内壁上均转动连接有丝杆二13,两个丝杆二13分别螺纹连接在两个限位槽二内,两个丝杆二13相互远离的一端均固定安装有控制旋钮14,两个控制旋钮14分别设置在两个旋转座3的一端,所述卷丝辊2上开设有定位槽7,所述定位槽7的内壁上开设有安装槽,所述安装槽内滑动安装有夹持头8,夹持头8的一

端开设有螺纹槽一,所述安装槽的内壁上转动安装有丝杆一9,所述丝杆一9螺纹安装在螺纹槽一内,所述卷丝辊2上开设有控制槽,所述控制槽内转动安装有控制转轮10,所述丝杆一9的一端固定安装在控制转轮10上,所述支撑架1的一侧固定安装有横板15,所述横板15的一侧开设有移动孔,所述移动孔内滑动安装有定位座16,所述定位座16的一端开设有定位孔,定位座16的一侧开设有螺纹孔,所述移动孔的一侧内壁上开设有调节槽,所述调节槽的内壁上固定安装有轴承,轴承的内圈固定安装有丝杆三17,所述丝杆三17螺纹安装在螺纹孔内,所述丝杆三17上固定安装有锥齿轮一18,所述横板15的一侧固定安装有伺服电机20,所述伺服电机20的输出轴上固定安装有锥齿轮二19,所述锥齿轮二19与锥齿轮一18啮合。

[0021] 本实施例中,旋转座3上固定套设有驱动齿轮一4,所述支撑架1的一侧固定安装有减速电机6,所述减速电机6的输出轴上固定连接驱动齿轮二5,所述驱动齿轮二5与驱动齿轮一4啮合。

[0022] 本实施例中,玻璃丝穿过定位孔插入定位槽7,转动控制转轮10并带动丝杆一9转动,丝杆一9驱动夹持头8移动,夹持头8将玻璃丝夹持固定在定位槽7内,减速电机6带动驱动齿轮二5转动,驱动齿轮二5带动驱动齿轮一4转动,驱动齿轮一4带动旋转座3转动,旋转座3带动卷丝辊2转动,卷丝辊2可对玻璃丝进行收卷,伺服电机20带动锥齿轮二19转动,锥齿轮二19带动锥齿轮一18转动,锥齿轮一18带动丝杆三17转动,丝杆三17驱动定位座16在移动孔内移动,定位座16可调节玻璃丝的送丝位置,并可将玻璃丝均匀分布缠绕在卷丝辊2上,转动两个控制旋钮14可带动对应的丝杆二13转动,丝杆二13驱动对应的限位块12移动,限位块12滑出限位槽11后可取消对卷丝辊2的固定限制,方便对卷丝辊2进行替换。

[0023] 本实用新型相对现有技术获得的技术进步是:本实用新型的卷丝机可对玻璃丝端部快速固定,方便对其进行快速收卷,收卷效率较高,定位座可将玻璃丝均匀分布收卷在卷丝辊上。

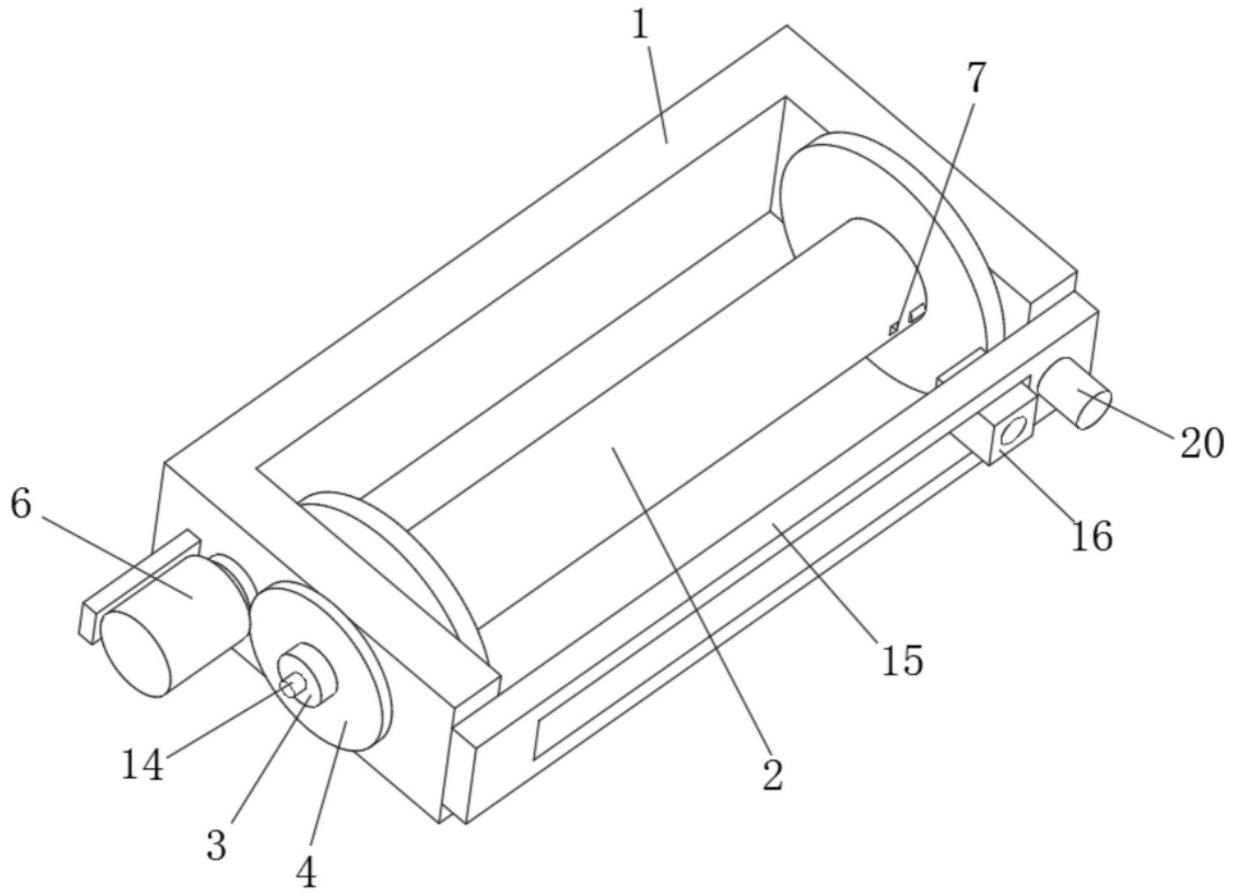


图1

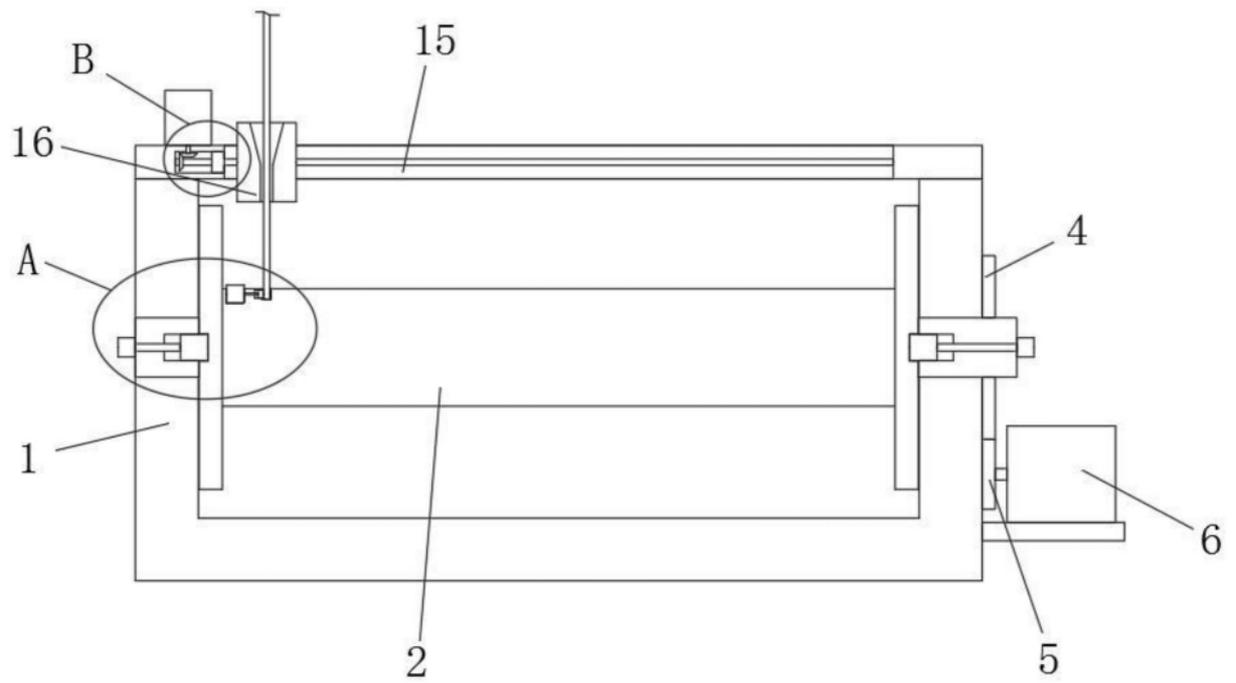


图2

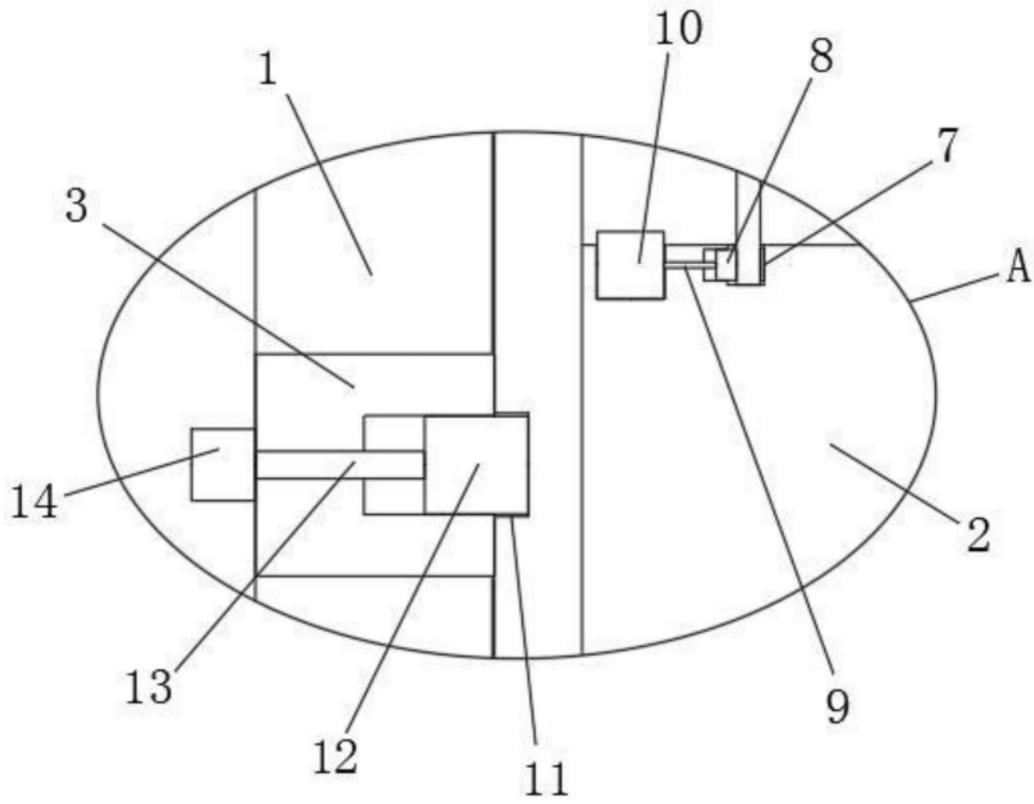


图3

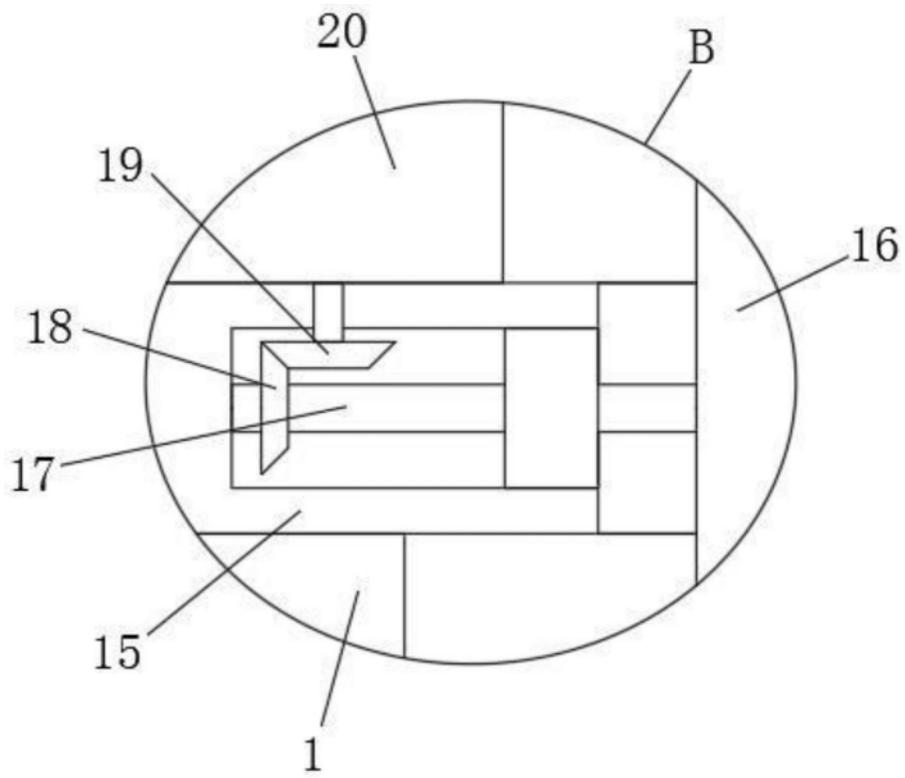


图4