



(21) 申请号 202421276392.X

(22) 申请日 2024.06.05

(73) 专利权人 巩义市顺新铝业有限公司

地址 451283 河南省郑州市巩义市产业集聚区310国道与创业大道交叉口北200米路西

(72) 发明人 李跃武 李克周

(74) 专利代理机构 郑州豫乾知识产权代理事务所(普通合伙) 41161

专利代理师 李佳林

(51) Int. Cl.

B65H 16/02 (2006.01)

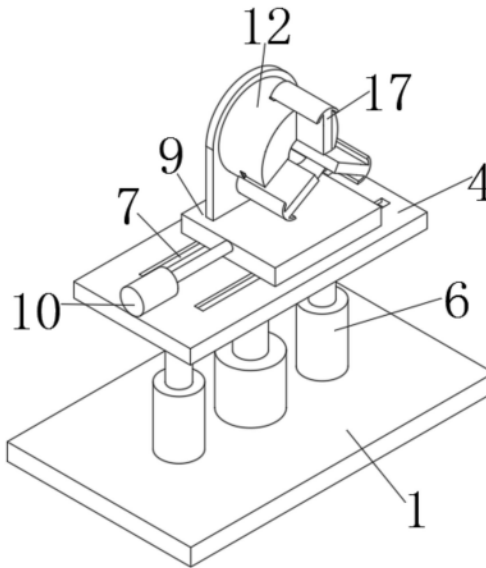
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

铝卷加工用料卷上料装置

(57) 摘要

本实用新型涉及铝卷上料技术领域,具体为铝卷加工用料卷上料装置,包括底板,所述底板的上表面固定连接伸缩泵一,所述伸缩泵一的输出轴连接有顶板,所述顶板的上表面固定连接连接板,所述连接板的下表面固定连接支撑板,所述支撑板的下表面固定连接液压杆。本实用新型通过当需要将铝卷进行上料作业时,首先需要将铝卷放置到连接柱上,通过根据铝卷的规格大小,启动电机,从而使得电机的输出轴带动连接盘转动,由于齿槽啮合连接齿柱,从而使得三组卡板在连接柱的内侧滑动,从而可以调节三组连接柱的直径大小,使得可以将铝卷卡到三组卡板的外表面,从而使其适用范围更广。



1. 铝卷加工用料卷上料装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上表面固定连接有伸缩泵一(2),所述伸缩泵一(2)的输出轴连接有顶板(3),所述顶板(3)的上表面固定连接有连接板(4),所述连接板(4)的下表面固定连接有支撑板(5),所述支撑板(5)的下表面固定连接有液压杆(6),所述连接板(4)的上表面开设有滑槽(7),所述滑槽(7)的内侧滑动连接有滑块(8),所述滑块(8)的上表面固定连接有移动板(9),所述连接板(4)的上表面固定连接有伸缩泵二(10),所述伸缩泵二(10)的输出轴固定连接有移动板(9)。

2. 根据权利要求1所述的铝卷加工用料卷上料装置,其特征在于:所述移动板(9)的上表面固定连接有支撑侧板(11),所述支撑侧板(11)的一侧外表面固定连接有连接柱(12),所述连接柱(12)的内侧转动连接有连接盘(13),所述连接盘(13)的外表面开设有齿槽(14),所述齿槽(14)的外表面啮合连接有齿柱(15),所述齿柱(15)的外表面固定连接有固定板(16),所述固定板(16)的外表面固定连接有卡板(17),所述支撑侧板(11)的另一侧外表面固定连接有电机(18),所述电机(18)的输出轴贯穿支撑侧板(11)固定连接在连接盘(13)的外表面。

3. 根据权利要求1所述的铝卷加工用料卷上料装置,其特征在于:所述液压杆(6)和支撑板(5)都呈两组对称固定连接在底板(1)的上方。

4. 根据权利要求3所述的铝卷加工用料卷上料装置,其特征在于:所述滑槽(7)呈“凸”形凹槽,所述滑块(8)呈“凸”形块状,所述滑槽(7)和滑块(8)都呈两组,所述移动板(9)滑动连接在连接板(4)的上表面。

5. 根据权利要求2所述的铝卷加工用料卷上料装置,其特征在于:所述连接柱(12)呈圆柱形形状,所述连接柱(12)的外表面开设有三组凹槽,所述卡板(17)滑动连接在凹槽的内侧。

6. 根据权利要求5所述的铝卷加工用料卷上料装置,其特征在于:所述连接盘(13)呈圆板状形状,所述连接盘(13)转动连接在连接柱(12)的内侧。

7. 根据权利要求6所述的铝卷加工用料卷上料装置,其特征在于:所述电机(18)的输出轴贯穿连接柱(12)固定连接在连接盘(13)的外表面。

铝卷加工用料卷上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝卷上料技术领域,具体为铝卷加工用料卷上料装置。

背景技术

[0002] 铝板在制造的时候,首先将铝锭进行熔融,然后将熔融后的铝水通过压制冷却形成薄板,然后将薄板卷绕成铝卷,再通过上料装置把铝卷输送至下道工序进行加工。

[0003] 目前,在将铝卷进行上料时,通常是通过将铝卷固定连接在滚轴上进行作业,但由于滚轴的长度是固定的,需要放置直径大小与滚轴距离相适应的铝卷才能正常作业,从而限制了装置的使用,使其实用性不高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供铝卷加工用料卷上料装置,以解决上述背景技术中提出的由于滚轴的长度是固定的,需要放置直径大小与滚轴距离相适应的铝卷才能正常作业,从而限制了装置的使用,使其实用性不高的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案,铝卷加工用料卷上料装置,包括底板,所述底板的上表面固定连接有伸缩泵一,所述伸缩泵一的输出轴连接有顶板,所述顶板的上表面固定连接有连接板,所述连接板的下表面固定连接有支撑板,所述支撑板的下表面固定连接有液压杆,所述连接板的上表面开设有滑槽,所述滑槽的内侧滑动连接有滑块,所述滑块的上表面固定连接有移动板,所述连接板的上表面固定连接有伸缩泵二,所述伸缩泵二的输出轴固定连接有移动板。

[0006] 优选的,所述移动板的上表面固定连接有支撑侧板,所述支撑侧板的一侧外表面固定连接有连接柱,所述连接柱的内侧转动连接有连接盘,所述连接盘的外表面开设有齿槽,所述齿槽的外表面啮合连接有齿柱,所述齿柱的外表面固定连接有固定板,所述固定板的外表面固定连接有卡板,所述支撑侧板的另一侧外表面固定连接有电机,所述电机的输出轴贯穿支撑侧板固定连接在连接盘的外表。

[0007] 优选的,所述液压杆和支撑板都呈两组对称固定连接在底板的上方,其作用是对连接板进行支撑,使得连接板在升降的过程中更加稳定。

[0008] 优选的,所述滑槽呈“凸”形凹槽,所述滑块呈“凸”形块状,所述滑槽和滑块都呈两组,所述移动板滑动连接在连接板的上表面,其作用是通过滑块在滑槽的内侧滑动,从而带动移动板在连接板的上表面滑动,使得移动板可以朝着预定的方向移动。

[0009] 优选的,所述连接柱呈圆柱形形状,所述连接柱的外表面开设有三组凹槽,所述卡板滑动连接在凹槽的内侧,其作用是通过三组卡板在连接柱的内侧滑动,从而可以调节三组连接柱的距离。

[0010] 优选的,所述连接盘呈圆板状形状,所述连接盘转动连接在连接柱的内侧,其作用是通过启动电机,从而使得连接盘可以转动,从而使得三组卡板在连接柱的内侧滑动,从而可以调节三组连接柱的距离。

[0011] 优选的,所述电机的输出轴贯穿连接柱固定连接在连接盘的外表面,其作用是带动连接盘在连接柱的内侧转动。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、当需要将铝卷进行上料作业时,首先需要将铝卷放置到连接柱上,通过根据铝卷的规格大小,启动电机,从而使得电机的输出轴带动连接盘转动,由于齿槽啮合连接齿柱,从而使得三组卡板在连接柱的内侧滑动,从而可以调节三组连接柱的直径大小,使得可以将铝卷卡到三组卡板的外表面,从而使其适用范围更广。

[0014] 2、通过将铝卷放置到连接柱上时,通过启动伸缩泵一,从而使得伸缩泵一的输出轴进行伸缩,从而可以将调节连接柱的高度,再通过启动伸缩泵二,从而使得伸缩泵二的输出轴进行伸缩,进而使得移动板在连接板的上表面滑动,从而通过调节连接柱的高度和连接柱与下一步对铝卷加工装置的距离,从而方便对其进行上料。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构正视立体示意图;

[0016] 图2为本实用新型的结构后视立体示意图;

[0017] 图3为本实用新型的结构前视平面示意图;

[0018] 图4为本实用新型图2中连接柱的内部结构立体示意图;

[0019] 图5为本实用新型图4中A处的结构放大示意图。

[0020] 图中:1、底板;2、伸缩泵一;3、顶板;4、连接板;5、支撑板;6、液压杆;7、滑槽;8、滑块;9、移动板;10、伸缩泵二;11、支撑侧板;12、连接柱;13、连接盘;14、齿槽;15、齿柱;16、固定板;17、卡板;18、电机。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种实施例:

[0023] 铝卷加工用料卷上料装置,包括底板1,底板1的上表面固定连接有伸缩泵一2,伸缩泵一2的输出轴连接顶板3,顶板3的上表面固定连接连接板4,连接板4的下表面固定连接支撑板5,支撑板5的下表面固定连接液压杆6,连接板4的上表面开设有滑槽7,滑槽7的内侧滑动连接滑块8,滑块8的上表面固定连接移动板9,连接板4的上表面固定连接伸缩泵二10,伸缩泵二10的输出轴固定连接移动板9。

[0024] 进一步的,移动板9的上表面固定连接支撑侧板11,支撑侧板11的一侧外表面固定连接连接柱12,连接柱12的内侧转动连接连接盘13,连接盘13的外表面开设有齿槽14,齿槽14的外表面啮合连接齿柱15,齿柱15的外表面固定连接固定板16,固定板16的外表面固定连接卡板17,支撑侧板11的另一侧外表面固定连接电机18,电机18的输出轴贯穿支撑侧板11固定连接在连接盘13的外表,液压杆6和支撑板5都呈两组对称固定连接在底板1的上方,其作用是对连接板4进行支撑,使得连接板4在升降的过程中更加稳定。

[0025] 进一步的,滑槽7呈“凸”形凹槽,滑块8呈“凸”形块状,滑槽7和滑块8都呈两组,移动板9滑动连接在连接板4的上表面,其作用是通过滑块8在滑槽7的内侧滑动,从而带动移动板9在连接板4的上表面滑动,使得移动板9可以朝着预定的方向移动,连接柱12呈圆柱形形状,连接柱12的外表面开设有三组凹槽,卡板17滑动连接在凹槽的内侧,其作用是通过三组卡板17在连接柱12的内侧滑动,从而可以调节三组连接柱12的距离。

[0026] 进一步的,连接盘13呈圆板状形状,连接盘13转动连接在连接柱12的内侧,其作用是通过启动电机18,从而使得连接盘13可以转动,从而使得三组卡板17在连接柱12的内侧滑动,从而可以调节三组连接柱12的距离,电机18的输出轴贯穿连接柱12固定连接在连接盘13的外表面,其作用是带动连接盘13在连接柱12的内侧转动。

[0027] 工作原理:通过在支撑侧板11的一侧外表面固定连接有连接柱12,连接柱12的内侧转动连接有连接盘13,连接盘13的外表面开设有齿槽14,齿槽14的外表面啮合连接有齿柱15,齿柱15的外表面固定连接有固定板16,固定板16的外表面固定连接有卡板17,支撑侧板11的另一侧外表面固定连接有电机18,电机18的输出轴贯穿支撑侧板11固定连接在连接盘13的外表面,当需要将铝卷进行上料作业时,首先需要将铝卷放置到连接柱12上,通过根据铝卷的规格大小,启动电机18,从而使得电机18的输出轴带动连接盘13转动,由于齿槽14啮合连接齿柱15,从而使得三组卡板17在连接柱12的内侧滑动,从而可以调节三组连接柱12的直径大小,使得可以将铝卷卡到三组卡板17的外表面,从而使其适用范围更广。

[0028] 通过在底板1的上表面固定连接有伸缩泵一2,伸缩泵一2的输出轴连接有顶板3,顶板3的上表面固定连接有齿槽14,齿槽14的下表面固定连接有支撑板5,支撑板5的下表面固定连接有液压杆6,连接板4的上表面开设有滑槽7,滑槽7的内侧滑动连接有滑块8,滑块8的上表面固定连接有移动板9,连接板4的上表面固定连接有伸缩泵二10,伸缩泵二10的输出轴固定连接在移动板9,通过将铝卷放置到连接柱12上时,通过启动伸缩泵一2,从而使得伸缩泵一2的输出轴进行伸缩,从而可以将调节连接柱12的高度,再通过启动伸缩泵二10,从而使得伸缩泵二10的输出轴进行伸缩,进而使得移动板9在连接板4的上表面滑动,从而通过调节连接柱12的高度和连接柱12与下一步对铝卷加工装置的距离,从而方便对其进行上料。

[0029] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

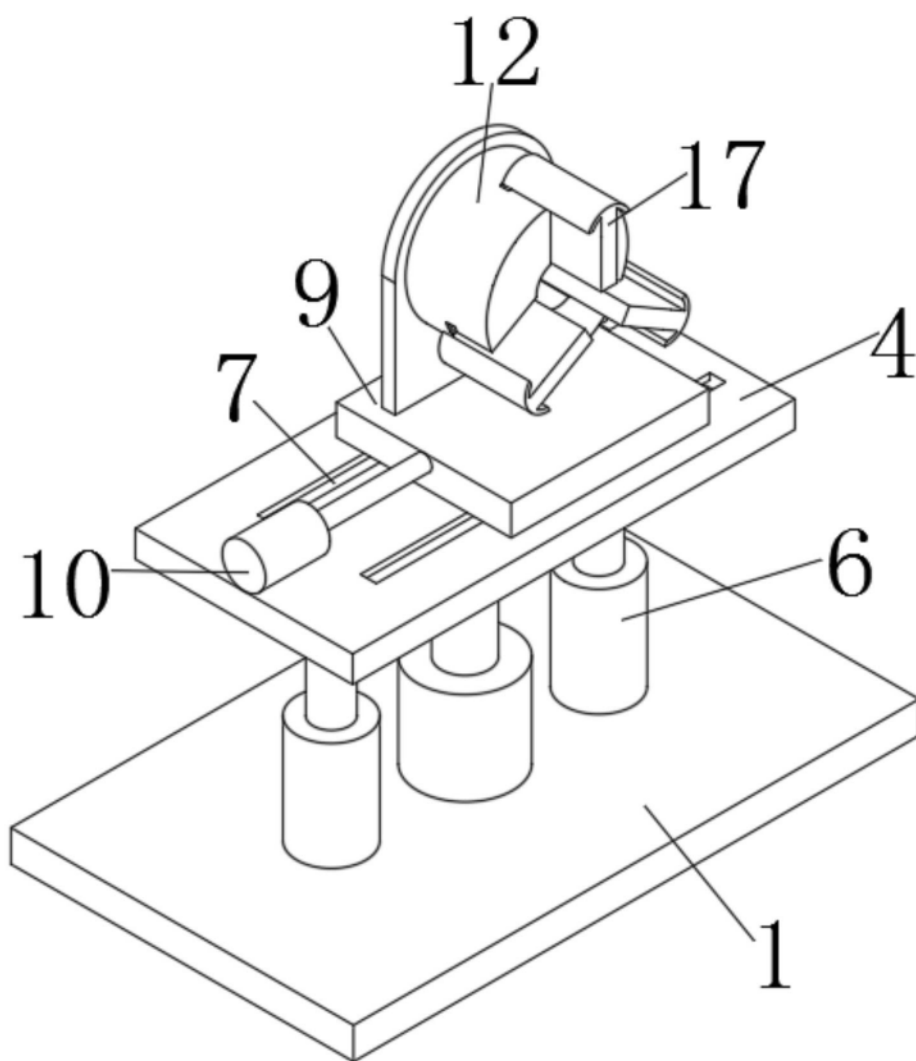


图1

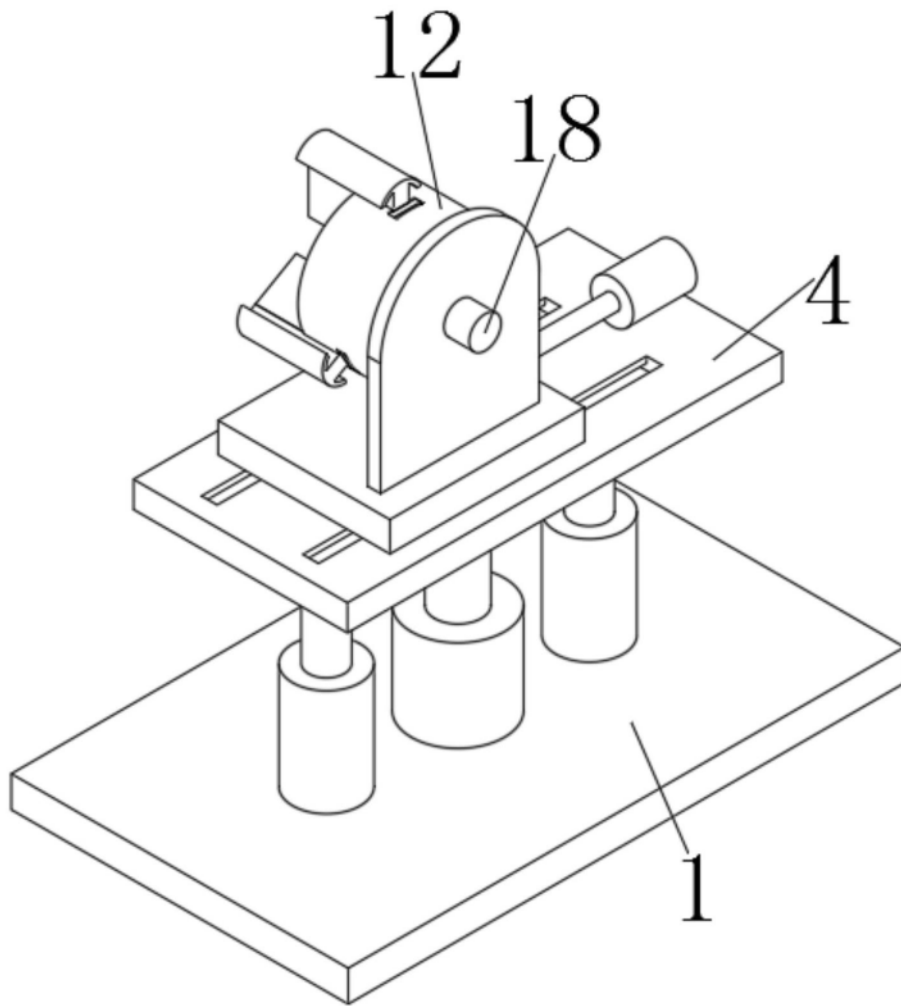


图2

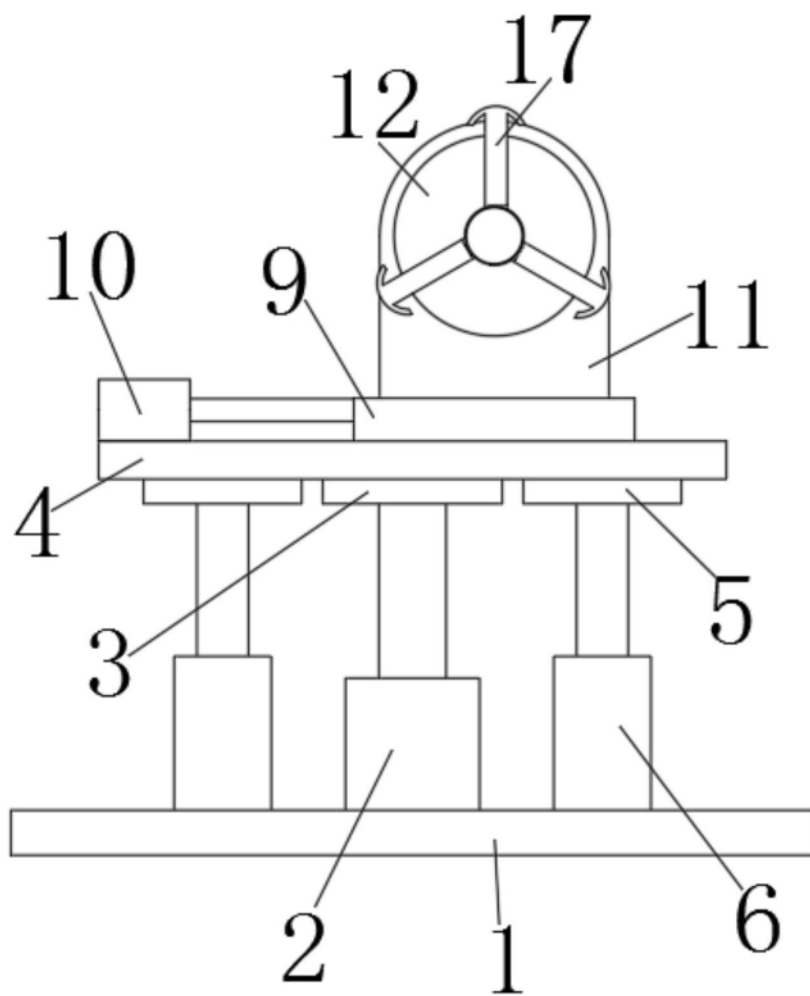


图3

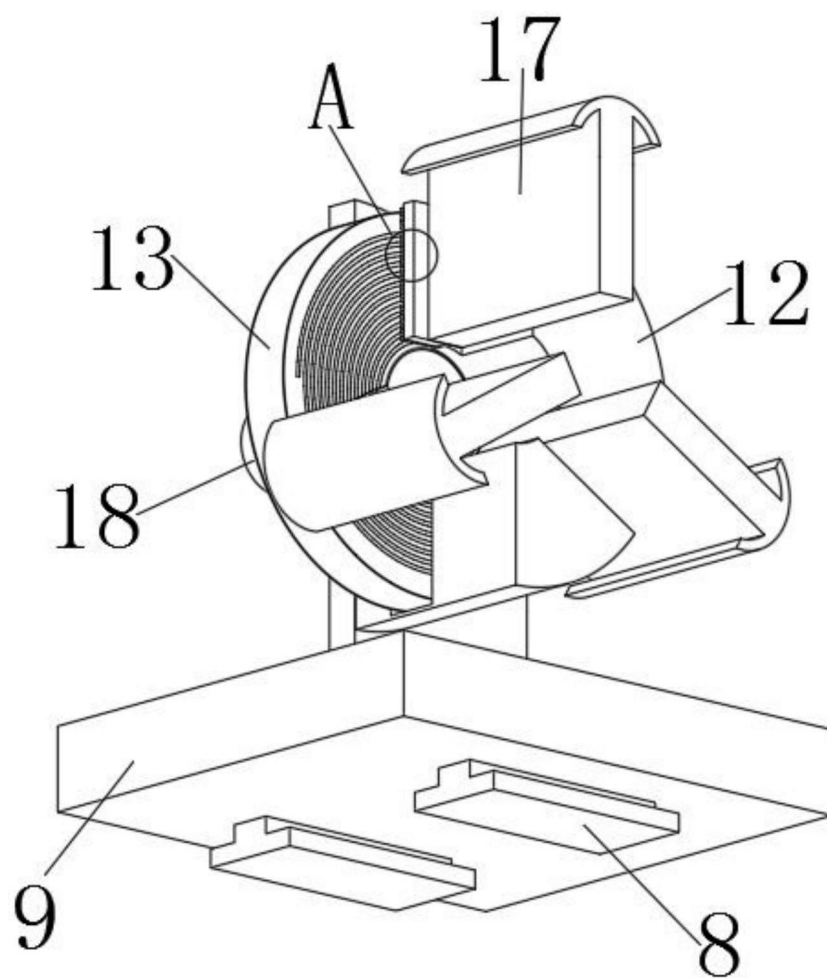


图4

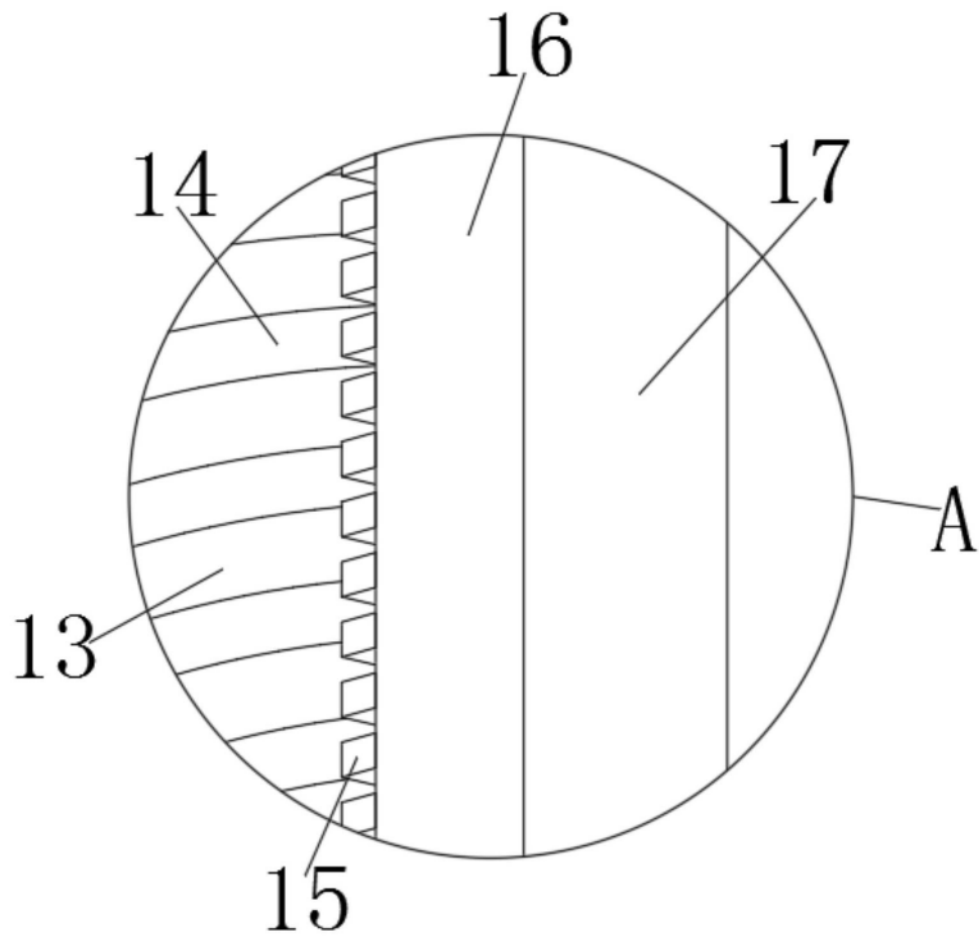


图5