(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222523793 U
(45)授权公告日 2025.02.25

(21)申请号 202421336734.2

(22)申请日 2024.06.13

(73)专利权人 洛阳展成金属材料有限公司
地址 471000 河南省洛阳市新安县经济技术开发区洛新园区京津路与纬三路1号工业厂房

(72)发明人 尚超 尚娜 董广贞

(74)专利代理机构 郑州智多谋知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 41170
专利代理师 肖雨鲜

(51)Int.Cl.
B65H 20/02(2006.01)
B65H 23/26(2006.01)
B65H 23/038(2006.01)

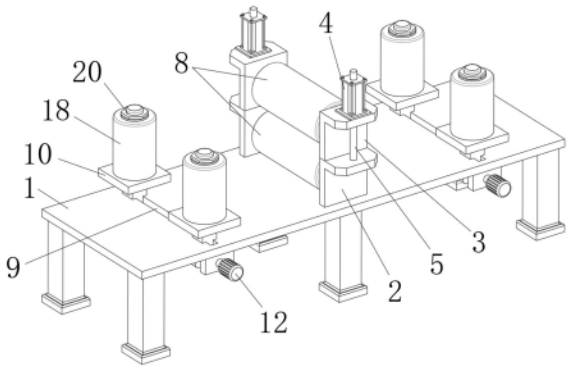
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种铝带传送装置

(57)摘要

本实用新型涉及铝带传送装置技术领域,具体为一种铝带传送装置,包括固定座,所述固定座的表面固定安装有升降机构,所述固定座的表面固定安装有调节机构,所述固定座的表面开设有调节槽。本实用新型中,调节机构使得铝带的传送速度和方向可以根据生产需求进行细致调整,确保了传送过程的连续性和一致性,同时提升了铝带的传输精度和最终产品的品质。升降机构的设计保证了铝带在传输过程中的稳定性和平整性,有效吸收运动中的震动,减少损耗,提高传送效率。这两个机构的协同工作不仅增强了装置的通用性和生产线的效率,还显著提升了生产质量,满足了高标准的生产需求。



CN 222523793 U

1.一种铝带传送装置,包括固定座(1),其特征在于:所述固定座(1)的表面固定安装有升降机构,所述固定座(1)的表面固定安装有调节机构,所述固定座(1)的表面开设有调节槽(9);

所述升降机构包括下支架(2)、上支架(3)和气缸(4),所述气缸(4)与上支架(3)固定安装,所述气缸(4)的输出端固定安装有伸缩杆(5),所述伸缩杆(5)的底端与下支架(2)固定安装,所述上支架(3)和下支架(2)的内侧均转动连接有筒体(8);

所述调节机构包括电机(12)、双向丝杆(13)和固定板(10),所述电机(12)固定安装在固定座(1)的侧面,所述固定板(10)的底面固定安装有移动块(11),所述固定板(10)的表面固定安装有立杆(14),所述立杆(14)的表面插设有滚筒(16),所述滚筒(16)的表面插设有护套(18),所述立杆(14)的顶端设置为外螺纹端头(15),所述外螺纹端头(15)的表面螺纹连接有旋盖(20)。

2.根据权利要求1所述的铝带传送装置,其特征在于:所述下支架(2)的内部开设有滑槽(7),所述上支架(3)的底面固定安装有滑板(6),所述滑板(6)在滑槽(7)的内部滑动连接。

3.根据权利要求1所述的铝带传送装置,其特征在于:所述滚筒(16)的表面开设有限位槽(17),所述护套(18)的内侧固定安装有限位块(19),所述限位块(19)在限位槽(17)的内部滑动连接。

4.根据权利要求1所述的铝带传送装置,其特征在于:所述双向丝杆(13)与电机(12)的输出端固定安装,且双向丝杆(13)在移动块(11)的内部螺纹连接。

5.根据权利要求1所述的铝带传送装置,其特征在于:所述滚筒(16)的数量为两组,两组所述滚筒(16)在固定座(1)的表面上呈对称状分布。

6.根据权利要求1所述的铝带传送装置,其特征在于:所述移动块(11)在调节槽(9)的内部滑动连接。

一种铝带传送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝带传送装置技术领域,尤其涉及一种铝带传送装置。

背景技术

[0002] 铝带在生产过程中,输送通道的距离比较长,通常是几段输送通道组合在一起的,输送通道的高度不一致,输送通道间的铝带是倾斜悬空的,容易造成铝带在输送过程中发生变形,公开号:CN212711287U公开了一种铝带输送平衡装置,包括底座、立柱、输送板、前辊轮、后辊轮、气缸、支撑板、配重台、配重块、链条、齿轮;所述底座两端分别设置有立柱、配重台,配重台的高度高于立柱,所述输送板两端分别设置有前辊轮、后辊轮,前辊轮轮轴两端固定设置在立柱上,后辊轮下方的输送板与支撑板连为一体,配重台上设置有齿轮轴,齿轮轴两端设置有齿轮,齿轮与链条啮合,链条两端分别与支撑板、配重块连接;所述底座上设置有气缸,气缸输出端与输送板底面接触;输送板倾斜设置,前辊轮位于较低的一侧,后辊轮位于较高的一侧;通过气缸控制输送板的倾斜角度,本实用新型为铝带提供支撑,使铝带在输送通道间能够平稳输送,防止铝带变形,但以上技术在使用过程中,虽然可以防止铝带变形,但只能对单一尺寸的铝带进行传送,对于不同尺寸的铝带,则不能根据实际使用情况对铝带提供支撑,需要进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 本实用新型采用了如下技术方案:一种铝带传送装置,包括固定座,所述固定座的表面固定安装有升降机构,所述固定座的表面固定安装有调节机构,所述固定座的表面开设有调节槽;

[0005] 所述升降机构包括下支架、上支架和气缸,所述气缸与上支架固定安装,所述气缸的输出端固定安装有伸缩杆,所述伸缩杆的底端与下支架固定安装,所述上支架和下支架的内侧均转动连接有筒体;

[0006] 所述调节机构包括电机、双向丝杆和固定板,所述电机固定安装在固定座的侧面,所述固定板的底面固定安装有移动块,所述固定板的表面固定安装有立杆,所述立杆的表面插设有滚筒,所述滚筒的表面插设有护套,所述立杆的顶端设置为外螺纹端头,所述外螺纹端头的表面螺纹连接有旋盖。

[0007] 优选的,所述下支架的内部开设有滑槽,所述上支架的底面固定安装有滑板,所述滑板在滑槽的内部滑动连接。

[0008] 优选的,所述滚筒的表面开设有限位槽,所述滑套的内侧固定安装有限位块,所述限位块在限位槽的内部滑动连接。

[0009] 优选的,所述双向丝杆与电机的输出端固定安装,且双向丝杆在移动块的内部螺纹连接。

[0010] 优选的,所述滚筒的数量为两组,两组所述滚筒在固定座的表面上呈对称状分布。

[0011] 优选的,所述移动块在调节槽的内部滑动连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0013] 1、本实用新型中,通过电机和双向丝杆的配合使用,调节机构能够实现对铝带传送速度和方向的精细调节,可以适应不同的生产需求,确保了铝带传送的连续性和一致性,极大地提高了生产效率,通过调节滚筒的位置,可以有效控制铝带的传输路径,避免偏移和卷曲,确保铝带在传输过程中的平直和稳定,有助于提升最终产品的质量,调节机构通过在调节槽内的移动块实现位置的灵活调整,使得装置能够轻松应对不同宽度和厚度的铝带,提供了更好的适应性和灵活性显著增强了设备的通用性,使其能够满足更广泛的生产需求。

[0014] 2、本实用新型中,通过气缸和伸缩杆的作用,升降机构可以精确地控制上支架和下支架之间的距离,从而调整铝带的张紧度,确保了铝带在传送过程中的平稳和平整,有效减少了因震动或张力不均而导致的损伤和质量问题,通过上支架和下支架的内侧转动连接筒体,以及滑板在滑槽内的滑动连接,可以有效吸收运动中产生的震动,减轻对铝带的冲击,从而进一步提高铝带传输的稳定性和减少损耗,通过升降机构的精确调节,可以快速而有效地适应不同厚度铝带的传输需求,优化传送路径,减少停机时间提高了生产线的效率和输出。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出一种铝带传送装置的示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出一种铝带传送装置的仰视图;

[0017] 图3为本实用新型提出一种铝带传送装置的筒体的示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出一种铝带传送装置的滚筒的示意图;

[0019] 图5为本实用新型提出一种铝带传送装置的护套的示意图。

[0020] 图例说明:

[0021] 1、固定座;2、下支架;3、上支架;4、气缸;5、伸缩杆;6、滑板;7、滑槽;8、筒体;9、调节槽;10、固定板;11、移动块;12、电机;13、双向丝杆;14、立杆;15、外螺纹端头;16、滚筒;17、限位槽;18、护套;19、限位块;20、旋盖。

具体实施方式

[0022] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0023] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0024] 实施例一

[0025] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种铝带传送装置,包括固定座1,固定座1的表面固定安装有升降机构,固定座1的表面固定安装有调节机构,固定座1的表面开设有调节槽9;升降机构可以调节两个筒体之间的间距,以便根据实际传送铝带的厚度进

行调节,调节槽9开设在固定座1的表面,调节机构通过调节槽9在固定座1的表面上进行滑动调节。

[0026] 升降机构包括下支架2、上支架3和气缸4,气缸4与上支架3固定安装,气缸4的输出端固定安装有伸缩杆5,伸缩杆5的底端与下支架2固定安装,上支架3和下支架2的内侧均转动连接有筒体8;

[0027] 调节机构包括电机12、双向丝杆13和固定板10,电机12固定安装在固定座1的侧面,固定板10的底面固定安装有移动块11,固定板10的表面固定安装有立杆14,立杆14的表面插设有滚筒16,滚筒16的表面插设有护套18,立杆14的顶端设置为外螺纹端头15,外螺纹端头15的表面螺纹连接有旋盖20。

[0028] 进一步的,下支架2的内部开设有滑槽7,上支架3的底面固定安装有滑板6,滑板6在滑槽7的内部滑动连接。

[0029] 本实施例中,允许上支架3和下支架2之间的平稳移动,确保铝带在传送过程中的稳定性和平整性,滑动机制可以有效吸收运动中产生的震动,减少对铝带的损伤,提高传送效率,

[0030] 进一步的,滚筒16的表面开设有限位槽17,滑套的内侧固定安装有限位块19,限位块19在限位槽17的内部滑动连接。

[0031] 本实施例中,确保了滚筒16的稳定转动和位置控制,避免了铝带在传送过程中的偏移和卷曲,通过精确控制滚筒16的位置,可以提高铝带传送的精度和品质。

[0032] 进一步的,双向丝杆13与电机12的输出端固定安装,且双向丝杆13在移动块11的内部螺纹连接。

[0033] 本实施例中,使得移动块11能够通过电机12驱动沿双向丝杆13进行精确的前后移动,实现对铝带传送速度和方向的精细调节,可以适应不同生产需求和保证传送过程的连续性和一致性。

[0034] 进一步的,滚筒16的数量为两组,两组滚筒16在固定座1的表面上呈对称状分布。

[0035] 本实施例中,对称分布的滚筒16可以有效地平衡铝带的张力,防止铝带在传送过程中的扭曲和翘边,有利于保持铝带的平整性,提高生产质量。

[0036] 进一步的,移动块11在调节槽9的内部滑动连接。

[0037] 本实施例中,允许调节机构在固定座1上的位置根据生产需要进行调整,从而调节铝带的张紧度和传送路径,灵活的调节机制提供了更好的适应性于不同宽度和厚度的铝带,增强了装置的通用性和灵活性。

[0038] 实施例二

[0039] 请参阅图1,图3,气缸4的输出端带动伸缩杆5进行伸缩,可以将上支架3远离下支架2,这时,滑板6从滑槽7的内部伸出,上支架3从下支架2的上方升起,上支架3底面固定的滑板6从下支架2上面的滑槽7中伸出,滑板6和滑槽7的配合可以提高上支架3与下支架2之间移动的稳定性,避免上支架3与下支架2之间发生摆动或者晃动的情况,以此提高上支架3与下支架2之间的稳定性,避免上支架3与下支架2之间发生晃动导致筒体8之间发生错位,影响对铝带的固定,同时,通过对筒体8之间的间距进行调节,可以对不同厚度尺寸的铝带进行输送。

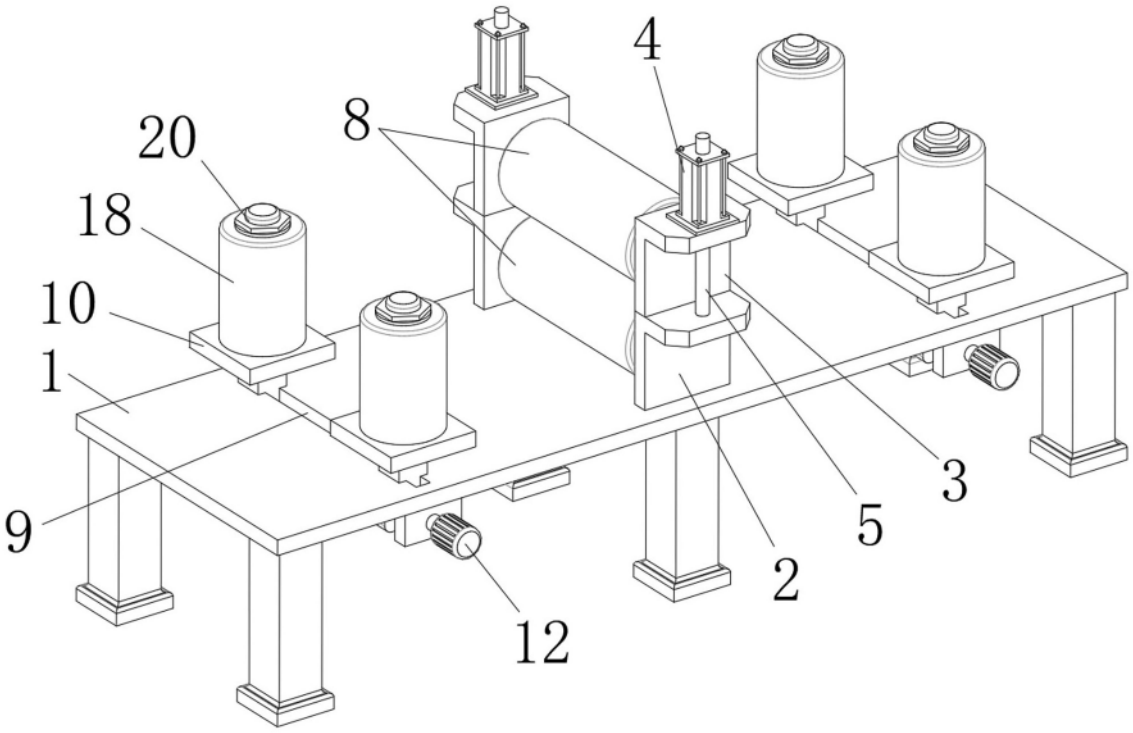


图 1

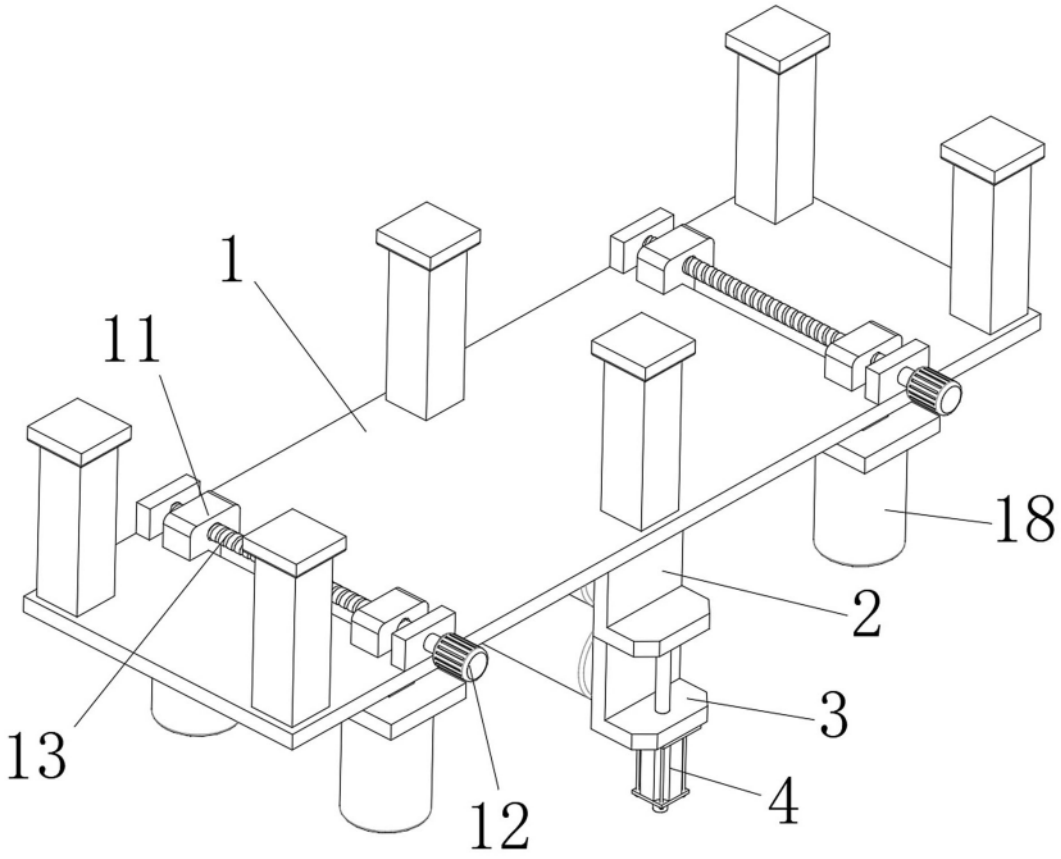


图 2

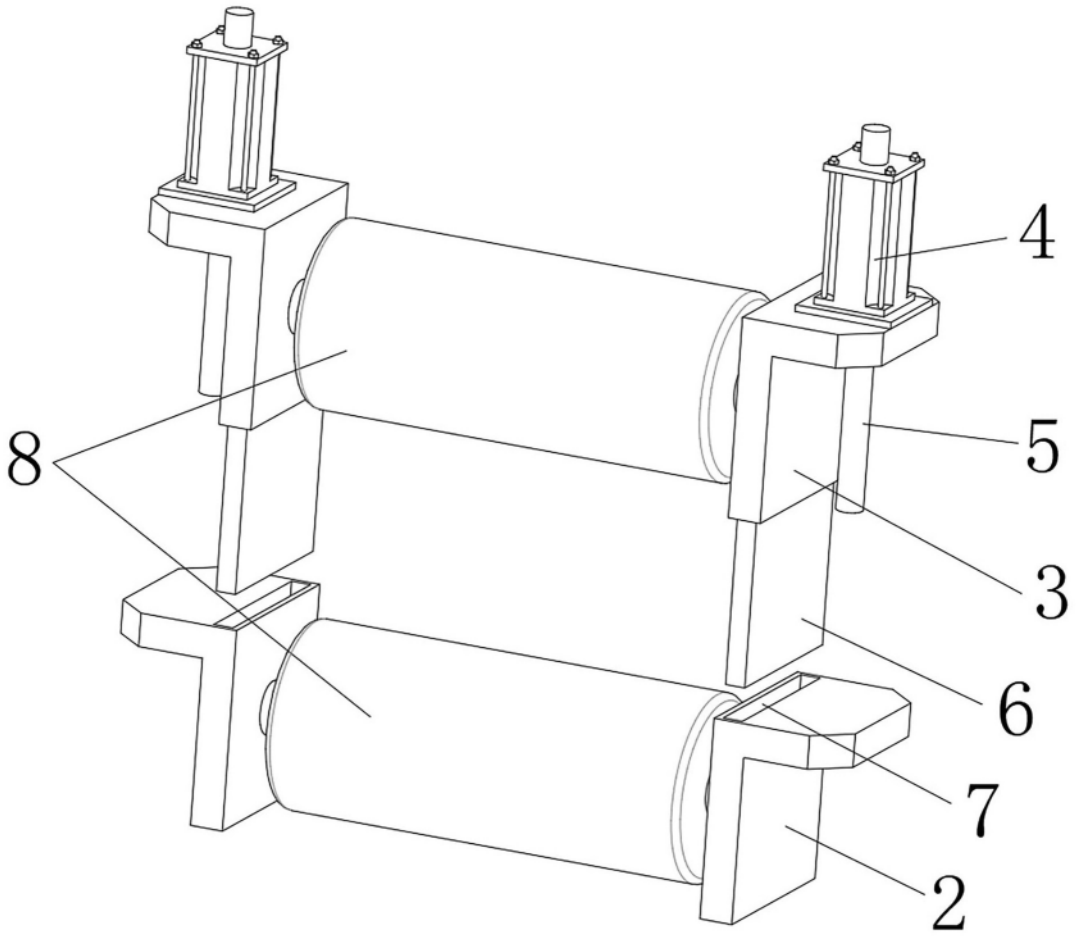


图 3

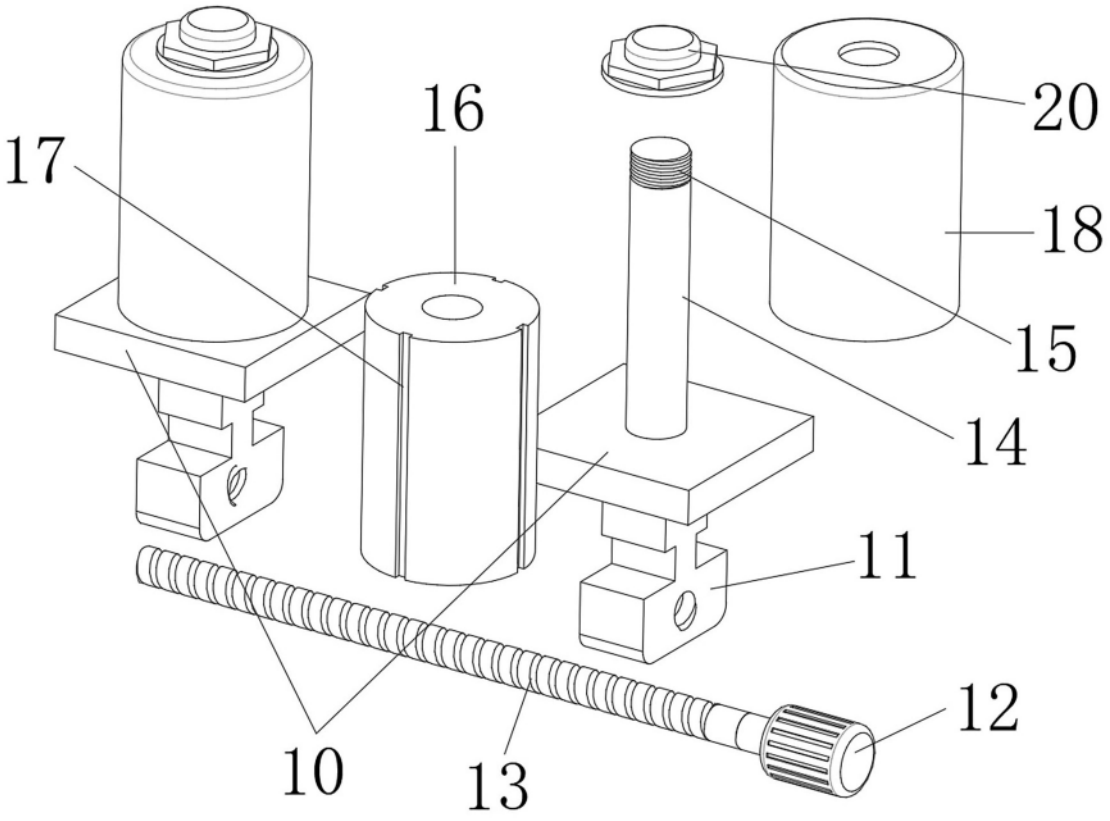


图 4

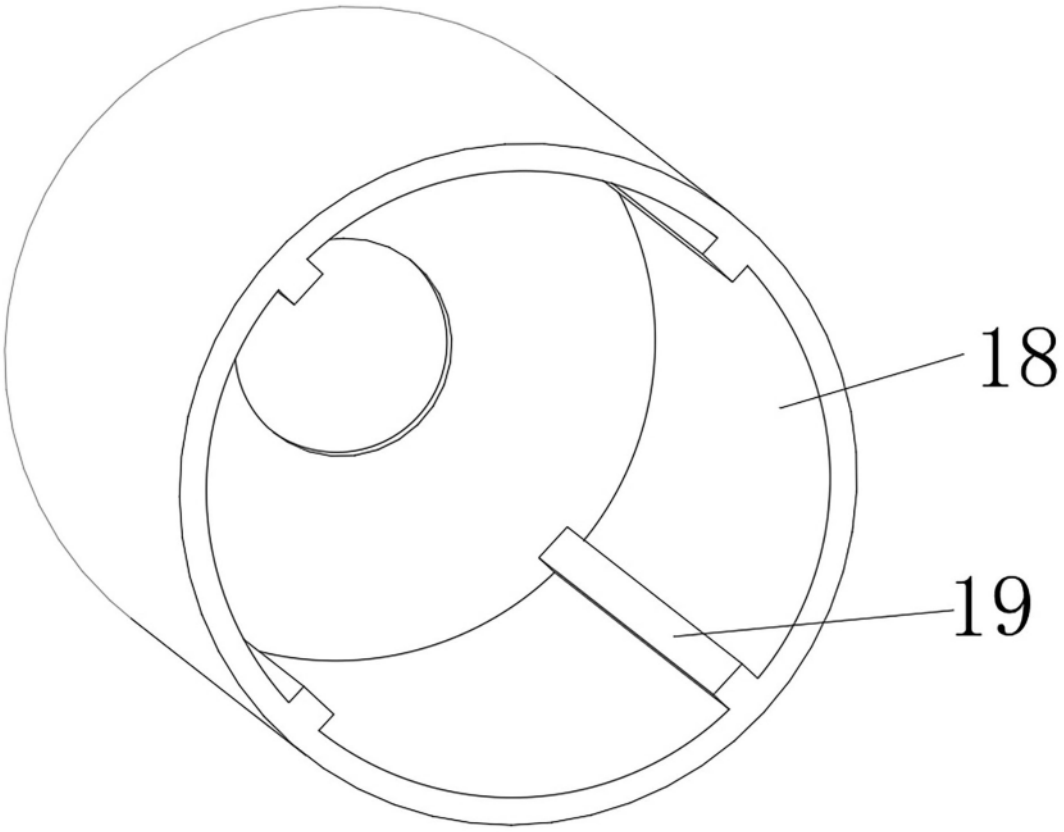


图 5