



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222001319 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 15

(21) 申请号 202420346555.0

(22) 申请日 2024.02.26

(73) 专利权人 青岛盛世大龙机械科技有限公司

地址 266000 山东省青岛市胶州市洋河镇
艾山工业园168号

(72) 发明人 蔡学涛 肖学强 蔡媛

(74) 专利代理机构 青岛晓航专利代理事务所

(普通合伙) 37370

专利代理师 杨建农

(51) Int. Cl.

B21D 1/00 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 43/14 (2006.01)

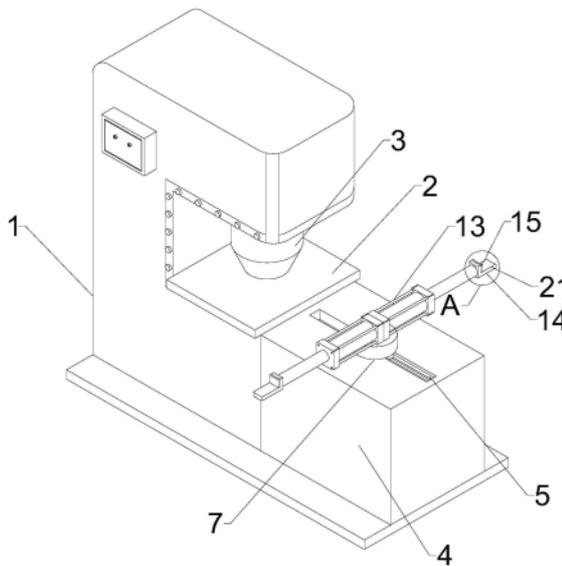
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种法兰盘用压平机的工作台

(57) 摘要

本实用新型涉及法兰盘压平机技术领域,具体为一种法兰盘用压平机的工作台,包括压平机体,所述压平机体的右端设置有压平平台,所述压平平台的上端安置有压平压头,所述压平平台的右端安装有延伸台,所述延伸台的顶部开设有滑槽,所述滑槽内部安置有轴承,所述轴承的前后侧安装有滑块,所述轴承的内部安装有转动杆,所述转动杆的顶部连接有转台,所述转台的顶部安装有驱动伸缩杆,本实用新型中,利用该装置中的延伸台和支撑块等结构,便能够方便的对不同尺寸的法兰盘进行固定和转动,从而能够自动化的转动法兰盘并均匀地对法兰盘的每个部位进行压平,解决了无法实现自动化的运作增加人力工作量和会产生压平程度不均匀的问题。



1. 一种法兰盘用压平机的工作台,包括压平机体(1),其特征在于:所述压平机体(1)的右端设置有压平平台(2),所述压平平台(2)的上端安置有压平压头(3),所述压平平台(2)的右端安装有延伸台(4),所述延伸台(4)的顶部开设有滑槽(5),所述滑槽(5)内部安置有轴承(6),所述轴承(6)的前后侧安装有滑块(8),所述轴承(6)的内部安装有转动杆(9),所述转动杆(9)的顶部连接有转台(7),所述转台(7)的顶部安装有驱动伸缩杆(13),所述驱动伸缩杆(13)的输出端安装有支撑块(14),所述支撑块(14)的表面覆盖有缓冲垫(15),所述转动杆(9)的底部安装有第一驱动电机(10),所述第一驱动电机(10)的底部安装有安装座(11),所述安装座(11)的顶部安装有螺纹套(12),所述螺纹套(12)的内部安装有螺纹杆(17),所述螺纹杆(17)的左端连接有第二驱动电机(16),所述螺纹套(12)的前后端连接有连接块(18),所述连接块(18)远离螺纹套(12)的一端连接有滑套(19),所述滑套(19)的内部安置有滑杆(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种法兰盘用压平机的工作台,其特征在于:所述滑槽(5)的前后侧均开设有卡槽,且滑块(8)滑动滑槽(5)活动连接于滑槽(5)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种法兰盘用压平机的工作台,其特征在于:所述驱动伸缩杆(13)在转台(7)的顶部固定安装有两组,且两组驱动伸缩杆(13)之间左右对称安装,以及左右端安装在驱动伸缩杆(13)输出端的支撑块(14)也呈左右对称的方式安装。

4. 根据权利要求1所述的一种法兰盘用压平机的工作台,其特征在于:所述支撑块(14)远离驱动伸缩杆(13)的一端安装有支撑板(21),且支撑板(21)顶面的垂直高度和压平平台(2)顶面的垂直高度始终保持一致。

5. 根据权利要求1所述的一种法兰盘用压平机的工作台,其特征在于:所述螺纹套(12)的内侧开设有和螺纹杆(17)外侧对应的螺纹结构,且其之间构成活动连接,所述滑套(19)滑动连接于滑杆(20)的外侧。

6. 根据权利要求1所述的一种法兰盘用压平机的工作台,其特征在于:所述压平压头(3)、第一驱动电机(10)和驱动伸缩杆(13)之间相互配合运作。

一种法兰盘用压平机的工作台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及法兰盘压平机技术领域,具体为一种法兰盘用压平机的工作台。

背景技术

[0002] 法兰盘用压平机采用液压油缸和液压泵站为动力,专门解决法兰冷卷后出现的碟型问题,是法兰加工的配套专用设备。

[0003] 现有技术中,法兰盘用压平机在工作时一直需要人工手动配合机器来有序转动法兰盘来调整法兰盘的角度方向,手动调整也会导致法兰盘每段位置所压平的程度不一致,从而无法实现自动化的运作增加人力工作量和会产生压平程度不均匀的问题。

[0004] 因此设计一种法兰盘用压平机的工作台,提高整体实用性,显得尤为重要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种法兰盘用压平机的工作台,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种法兰盘用压平机的工作台,包括压平机体,所述压平机体的右端设置有压平平台,所述压平平台的上端安置有压平压头,所述压平平台的右端安装有延伸台,所述延伸台的顶部开设有滑槽,所述滑槽内部安置有轴承,所述轴承的前后侧安装有滑块,所述轴承的内部安装有转动杆,所述转动杆的顶部连接有转台,所述转台的顶部安装有驱动伸缩杆,所述驱动伸缩杆的输出端安装有支撑块,所述支撑块的表面覆盖有缓冲垫,所述转动杆的底部安装有第一驱动电机,所述第一驱动电机的底部安装有安装座,所述安装座的顶部安装有螺纹套,所述螺纹套的内部安装有螺纹杆,所述螺纹杆的左端连接有第二驱动电机,所述螺纹套的前后端连接有连接块,所述连接块远离螺纹套的一端连接有滑套,所述滑套的内部安置有滑杆。

[0008] 作为本实用新型优选的方案,所述滑槽的前后侧均开设有卡槽,且滑块滑动滑槽活动连接于滑槽的内部。

[0009] 作为本实用新型优选的方案,所述驱动伸缩杆在转台的顶部固定安装有两组,且两组驱动伸缩杆之间左右对称安装,以及左右端安装在驱动伸缩杆输出端的支撑块也呈左右对称的方式安装。

[0010] 作为本实用新型优选的方案,所述支撑块远离驱动伸缩杆的一端安装有支撑板,且支撑板顶面的垂直高度和压平平台顶面的垂直高度始终保持一致。

[0011] 作为本实用新型优选的方案,所述螺纹套的内侧开设有和螺纹杆外侧对应的螺纹结构,且其之间构成活动连接,所述滑套滑动连接于滑杆的外侧。

[0012] 作为本实用新型优选的方案,所述压平压头、第一驱动电机和驱动伸缩杆之间相互配合运作。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型中,通过设置的一种法兰盘用压平机的工作台,利用该装置中的延伸台和支撑块等结构,便能够方便的对不同尺寸的法兰盘进行固定和转动,从而能够自动化的转动法兰盘并均匀地对法兰盘的每个部位进行压平,解决了无法实现自动化的运作增加人力工作量和会产生压平程度不均匀的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型延伸台平面透视结构右视图;

[0017] 图3为本实用新型螺纹杆及其连接结构俯视图;

[0018] 图4为本实用新型A部结构放大示意图。

[0019] 图中:1、压平机体;2、压平平台;3、压平压头;4、延伸台;5、滑槽;6、轴承;7、转台;8、滑块;9、转动杆;10、第一驱动电机;11、安装座;12、螺纹套;13、驱动伸缩杆;14、支撑块;15、缓冲垫;16、第二驱动电机;17、螺纹杆;18、连接块;19、滑套;20、滑杆;21、支撑板。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例,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。

[0021] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。给出了本实用新型的若干实施例。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0022] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0023] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0024] 实施例,请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0025] 一种法兰盘用压平机的工作台,包括压平机体1,压平机体1的右端设置有压平平台2,压平平台2的上端安置有压平压头3,压平平台2的右端安装有延伸台4,从而安装驱动机构和连接,延伸台4的顶部开设有滑槽5,滑槽5内部安置有轴承6,从而连接限位,轴承6的前后侧安装有滑块8,从而活动和连接,轴承6的内部安装有转动杆9,从而连接和传动,转动杆9的顶部连接有转台7,从而安装连接,转台7的顶部安装有驱动伸缩杆13,从而驱动伸缩,驱动伸缩杆13的输出端安装有支撑块14,从而支撑固定,支撑块14的表面覆盖有缓冲垫15,从而缓冲减压,转动杆9的底部安装有第一驱动电机10,从而驱动转动,第一驱动电机10的

底部安装有安装座11,从而安装和连接,安装座11的顶部安装有螺纹套12,从而活动带动,螺纹套12的内部安装有螺纹杆17,从而安置和连接,螺纹杆17的左端连接有第二驱动电机16,从而驱动转动,螺纹套12的前后端连接有连接块18,连接块18远离螺纹套12的一端连接有滑套19,从而滑动活动,滑套19的内部安置有滑杆20,从而导向;

[0026] 其中滑槽5的前后侧均开设有卡槽,且滑块8滑动滑槽5活动连接于滑槽5的内部,从而能够稳定的进行滑动运动,驱动伸缩杆13在转台7的顶部固定安装有两组,且两组驱动伸缩杆13之间左右对称安装,以及左右端安装在驱动伸缩杆13输出端的支撑块14也呈左右对称的方式安装,从而能够实现对称方向的驱动运动,支撑块14远离驱动伸缩杆13的一端安装有支撑板21,且支撑板21顶面的垂直高度和压平平台2顶面的垂直高度始终保持一致,从而能够使得放置的法兰盘保证水平的状态,螺纹套12的内侧开设有和螺纹杆17外侧对应的螺纹结构,且其之间构成活动连接,滑套19滑动连接于滑杆20的外侧,从而能够稳定的左右活动,压平压头3、第一驱动电机10和驱动伸缩杆13之间相互配合运作,从而能够进行有序的运动,解决了无法实现自动化的运动增加人力工作量和会产生压平程度不均匀的问题。

[0027] 本实用新型工作流程:首先将法兰盘用压平机的工作台放置在平台上,其次将法兰盘的前后两端分别安置在前后端的支撑板21的顶部,再根据需要压平的法兰盘的内圈直径长度来控制驱动伸缩杆13伸长,使得支撑块14外侧对法兰盘的内圈进行适当的压紧,从而驱动伸缩杆13所伸长的长度即为初始长度,随后驱动第二驱动电机16带动螺纹杆17转动,即可使得螺纹套12在螺纹杆17的表面进行左右方向的活动,同时带动转台7进行左右活动来调节法兰盘的位置,直至法兰盘的左端位于压平平台2的顶面上压平压头3的正下方即可完成位置的调整,随后驱动装置,首先第一驱动电机10顺时针转动带动法兰盘转动若干角度,压平压头3下降对法兰盘的左端进行挤压,与此同时两端的驱动伸缩杆13回缩一定的长度,且回缩的长度一定小于支撑板21的长度,第一驱动电机10逆时针转回到最开始的位置,随后驱动伸缩杆13再次伸长到初始长度对法兰盘内圈再次挤压形成压紧状态,压平压头3上移,以上操作即为装置自动化运作的一个回合,随后装置会重复进行以上的操作,直至完成对法兰盘整整一圈的挤压即可完成工作。

[0028] 本实用新型所用的压平压头和驱动伸缩杆均为现有已知电气设备,并且均可在市场上直接购买使用,其结构、电路、以及控制原理均为现有已知技术,因此,关于压平压头和驱动伸缩杆的结构、电路、以及控制原理在此不赘述。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施来例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

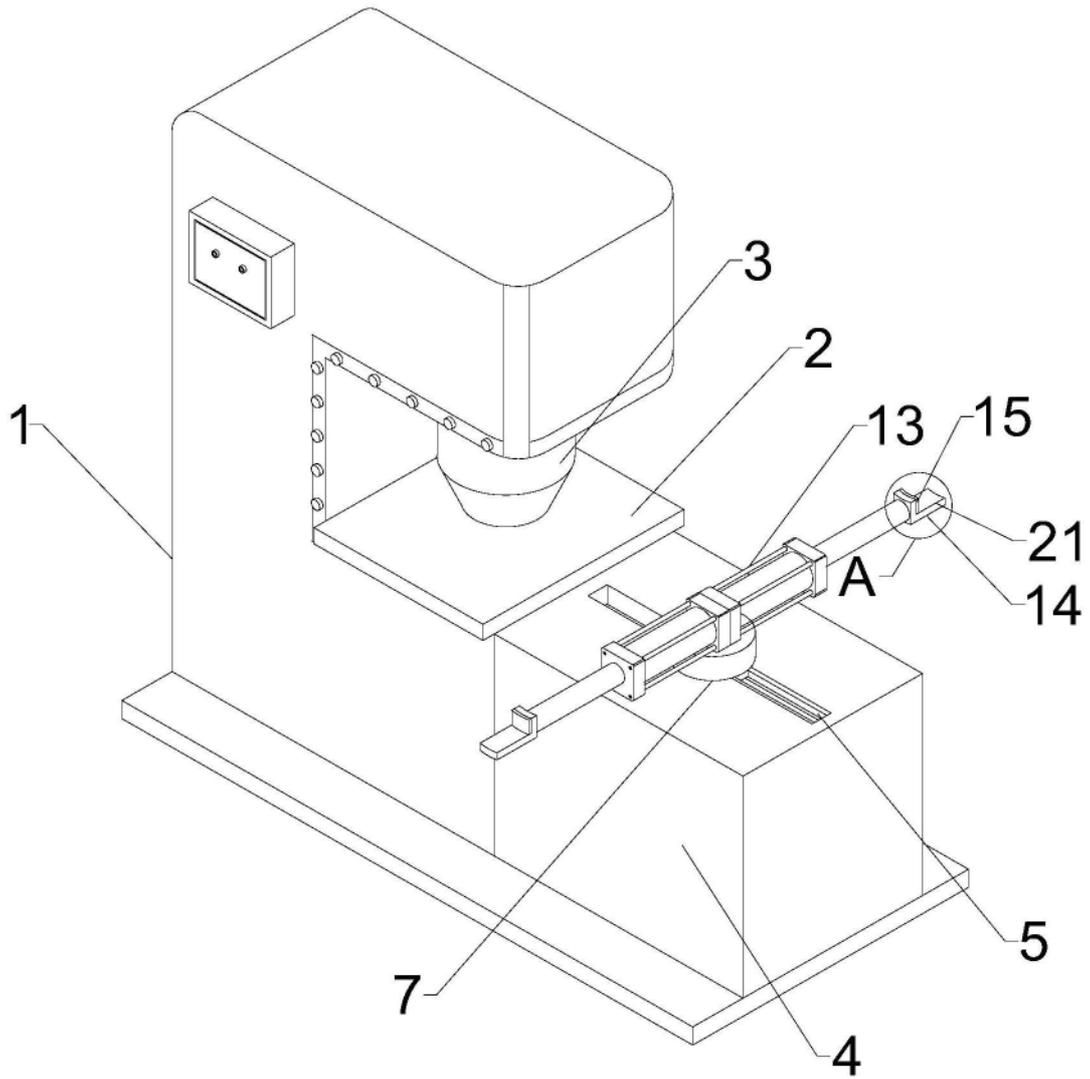


图1

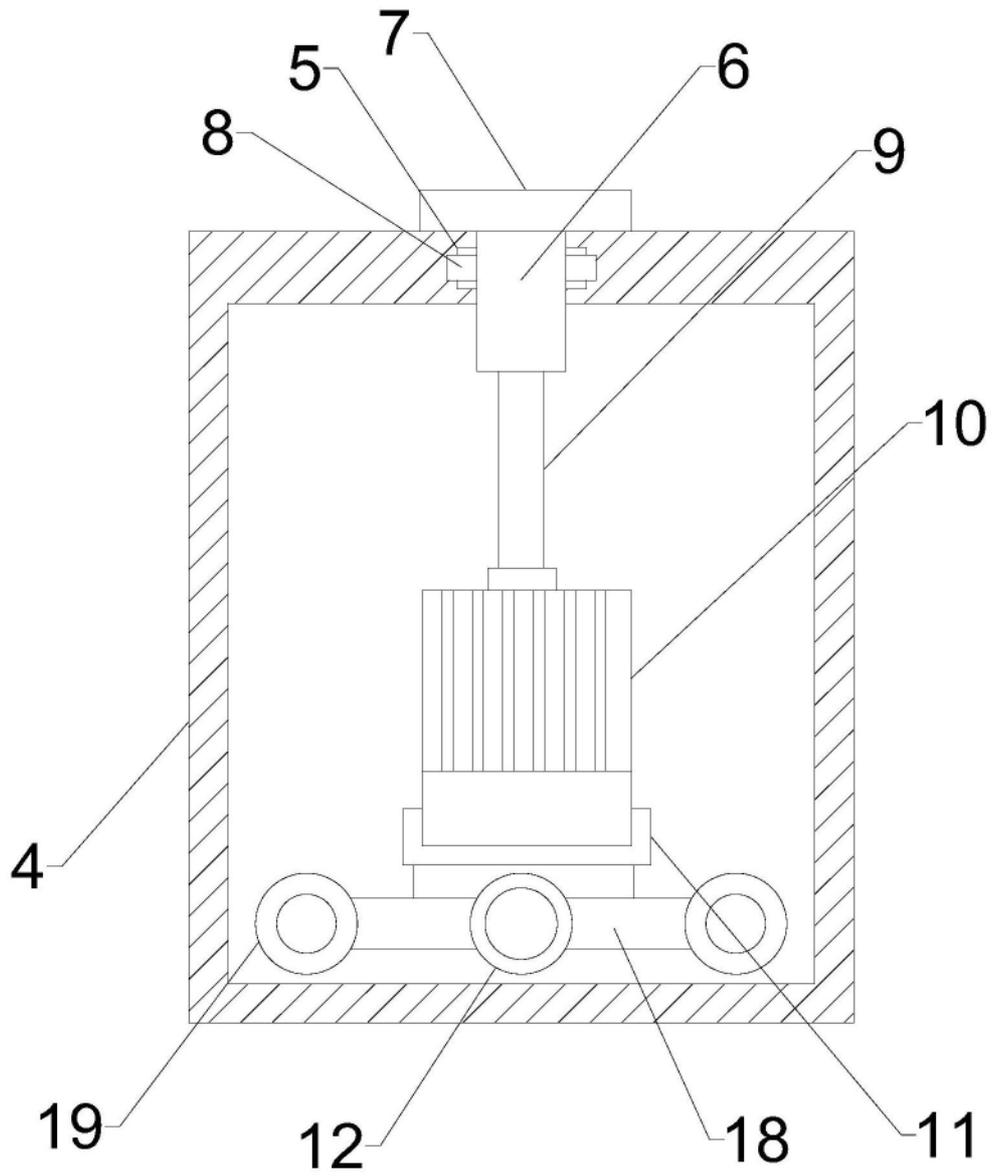


图2

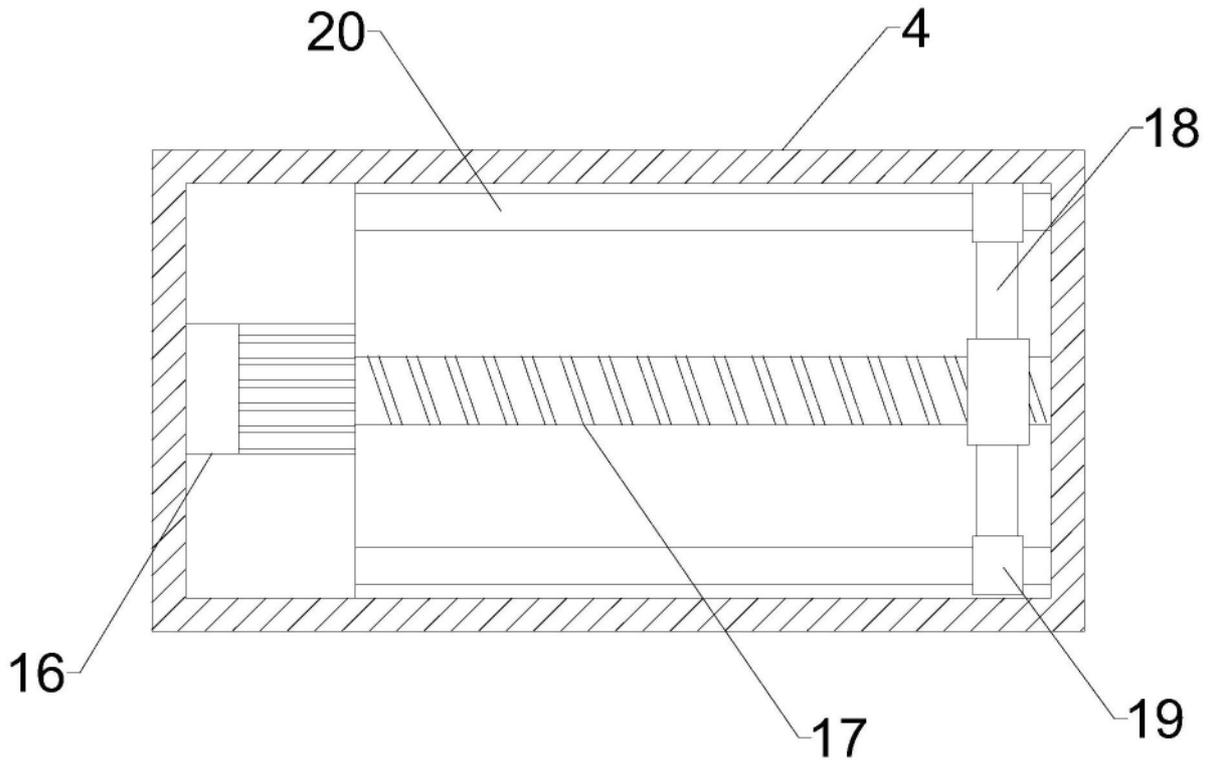


图3

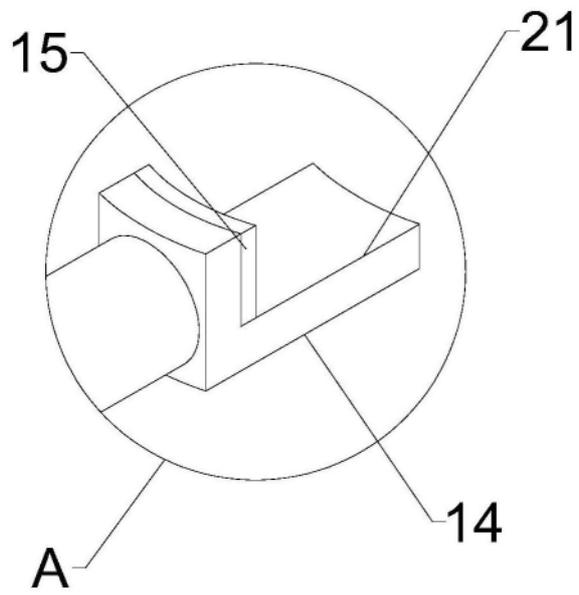


图4