



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222806817 U

(45) 授权公告日 2025.04.29

(21) 申请号 202420309502.1

(22) 申请日 2024.02.20

(73) 专利权人 山西新一力机电设备有限公司

地址 030006 山西省太原市小店区长风街
113号1幢C单元15层1507户

(72) 发明人 董红芳 黎海洋

(51) Int.Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

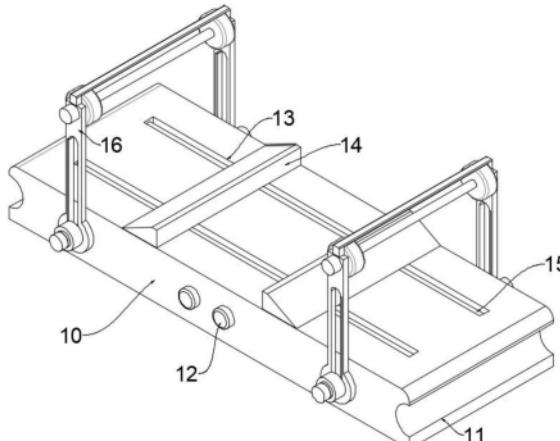
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种管材固定夹具

(57) 摘要

本实用新型涉及夹具技术领域，具体为一种管材固定夹具，包括夹持台，夹持台的上端面上设有两个左右对称的下抵接板，夹持台的前后两端面上均转动连接有两个左右对称的固定架与转轮，夹持台上开设有螺纹槽，每个螺纹槽内均螺纹连接有固定杆，每个固定杆靠近转轮端均设有防滑垫，每个固定架内均开设有滑槽，滑槽的侧壁上固嵌有齿条，转轮上固设有齿轮与齿条啮合，前后相邻的两个固定架之间均转动连接有双向螺杆，两个双向螺杆的外周上螺纹连接有抵接块，抵接块与导滑连接架滑动配合，两个下抵接板均设有倾斜端与水平端，固定架能够自由的左右摆动，下抵接板能够左右滑动，从而能够对弯管与直管抵接，固定架与导滑连接架通过收纳在夹持台的前后两端。



1. 一种管材固定夹具,包括夹持台(10),其特征在于:所述夹持台(10)的上端面上设有两个左右对称的下抵接板(14),所述夹持台(10)的前后两端面上均转动连接有两个左右对称的固定架(16)与转轮(21),所述夹持台(10)上开设有螺纹槽(25),每个所述螺纹槽(25)内均螺纹连接有固定杆(19),每个所述固定杆(19)靠近所述转轮(21)端均设有防滑垫(20),每个所述固定架(16)内均开设有滑槽,滑槽的侧壁上固嵌有齿条(17),所述转轮(21)上固设有齿轮(18)与所述齿条(17)啮合,前后相邻的两个所述固定架(16)之间均转动连接有双向螺杆(22),两个所述双向螺杆(22)的外周上均螺纹连接有两个前后对称的抵接块(23),所述抵接块(23)与导滑连接架(24)滑动配合,两个所述下抵接板(14)均设有倾斜端与水平端。

2. 根据权利要求1所述的一种管材固定夹具,其特征在于:所述夹持台(10)的上端开设有两个前后对称的滑动腔(13),每个所述滑动腔(13)内均转动连接有两个左右对称的螺纹杆(15),所述夹持台(10)内设有动力源与所述螺纹杆(15)动力连接,所述下抵接板(14)的下端固设有螺纹滑块与所述螺纹杆(15)螺纹配合。

3. 根据权利要求2所述的一种管材固定夹具,其特征在于:所述双向螺杆(22)的两个延伸端上的螺纹旋向均相反设置。

4. 根据权利要求3所述的一种管材固定夹具,其特征在于:所述螺纹槽(25)与所述固定杆(19)前后对应。

5. 根据权利要求4所述的一种管材固定夹具,其特征在于:所述夹持台(10)的前端设有两个左右分布的控制按钮(12),两个所述控制按钮(12)均能够与所述夹持台(10)内的动力源电力连接。

6. 根据权利要求5所述的一种管材固定夹具,其特征在于:所述夹持台(10)的左右两端开设有收纳槽(11)。

一种管材固定夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹具技术领域，具体为一种管材固定夹具。

背景技术

[0002] 工装夹具是指在工业生产中用来固定和定位工件的一种机械设备。它通常由夹紧装置和支撑装置组成，夹紧装置可以使工件紧密地固定在工作台上，支撑装置则可以提供必要的支撑力，以确保工件在加工过程中不会移动或松动。现有的五金管材加工的辅助夹具在使用的过程中，都是单一对于管材进行夹持，无法对于不同形状的管材进行夹持，如弯管与弯管之间的管口定位，弯管与直管之间的定位，这样导致了夹具的灵活性与实用性比较差，需要更换工装夹具进行调整。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种管材固定夹具，用于克服现有技术中的上述缺陷。

[0004] 根据本实用新型的一种管材固定夹具，包括夹持台，所述夹持台的左右两端开设有收纳槽，所述夹持台的上端面上设有两个左右对称的下抵接板，所述夹持台的上端开设有两个前后对称的滑动腔，每个所述滑动腔内均转动连接有两个左右对称的螺纹杆，所述夹持台内设有动力源与所述螺纹杆动力连接，所述下抵接板的下端固设有螺纹滑块与所述螺纹杆螺纹配合，所述夹持台的前后两端面上均转动连接有两个左右对称的固定架与转轮，所述夹持台上均开设有与所述转轮前后对应的螺纹槽，每个所述螺纹槽内均螺纹连接有固定杆，每个所述固定杆靠近所述转轮端均设有防滑垫，每个所述固定架内均开设有滑槽，滑槽的侧壁上固嵌有齿条，所述转轮上固设有齿轮与所述齿条啮合，前后相邻的两个所述固定架之间均转动连接有双向螺杆，所述双向螺杆的两个延伸端上的螺纹旋向均相反设置，两个所述双向螺杆的外周上均螺纹连接有两个前后对称的抵接块，所述抵接块与所述导滑连接架滑动配合，两个所述下抵接板均设有倾斜端与水平端，所述夹持台的前端设有两个左右分布的控制按钮，两个所述控制按钮均能够与所述夹持台内的动力源电力连接。

[0005] 本实用新型的有益效果是：

[0006] 所述固定架能够自由的左右摆动，从而能够对倾斜弯曲的管材进行夹持固定工作，所述下抵接板能够左右滑动，通过所述下抵接板上的倾斜面与水平面分别对弯管与直管抵接，能够对不同形状的两个弯管与直管进行夹持，也能够对一个弯管与一个直管夹持定位，保持两个管口之间的抵接，工作方便，适用范围广，所述固定架与所述导滑连接架通过收纳在所述夹持台的前后两端与所述收纳槽部分，减小体积方便携带。

附图说明

[0007] 图1是本实用新型的外观示意图；

[0008] 图2是本实用新型图1的俯视结构示意图；

- [0009] 图3是本实用新型图1的正视结构示意图；
- [0010] 图4是本实用新型图1的侧视结构示意图；
- [0011] 图5是本实用新型图2中A-A的剖视示意图；
- [0012] 图6是本实用新型图3中B-B的剖视示意图；
- [0013] 图中：
 - [0014] 10、夹持台；11、收纳槽；12、控制按钮；13、滑动腔；14、下抵接板；15、螺纹杆；16、固定架；17、齿条；18、齿轮；19、固定杆；20、防滑垫；21、转轮；22、双向螺杆；23、抵接块；24、导滑连接架；25、螺纹槽。

具体实施方式

[0015] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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作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。

[0016] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”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：

实施例

[0017] 参照图1-图6，根据本实用新型的实施例的一种管材固定夹具，包括夹持台10，夹持台10的左右两端开设有收纳槽11，夹持台10的上端面上设有两个左右对称的下抵接板14，夹持台10的上端开设有两个前后对称的滑动腔13，每个滑动腔13内均转动连接有两个左右对称的螺纹杆15，夹持台10内设有动力源与螺纹杆15动力连接，下抵接板14的下端固设有螺纹滑块与螺纹杆15螺纹配合，夹持台10的前后两端面上均转动连接有两个左右对称的固定架16与转轮21，夹持台10上均开设有与转轮21前后对应的螺纹槽25，每个螺纹槽25内均螺纹连接有固定杆19，每个固定杆19靠近转轮21端均设有防滑垫20，每个固定架16内均开设有滑槽，滑槽的侧壁上固嵌有齿条17，转轮21上固设有齿轮18与齿条17啮合，前后相邻的两个固定架16之间均转动连接有双向螺杆22，双向螺杆22的两个延伸端上的螺纹旋向均相反设置，两个双向螺杆22的外周上均螺纹连接有两个前后对称的抵接块23，抵接块23与导滑连接架24滑动配合，两个下抵接板14均设有倾斜端与水平端，夹持台10的前端设有两个左右分布的控制按钮12，两个控制按钮12均能够与夹持台10内的动力源电力连接；

[0018] 将管材防止在夹持台10上，通过左右分布的两个下抵接板14抵接，当下抵接板14的水平端位于导滑连接架24的正下方时，通过旋转固定杆19，使固定杆19通过与螺纹槽25处的螺纹配合向远离夹持台10端移动，防滑垫20脱离与转轮21之间的抵接，使转轮21能够旋转，使用者通过旋转转轮21，带动与转轮21固定连接的齿轮18旋转，在齿轮18与齿条17的啮合下，控制滑动设置在夹持台10前后两端面上的固定架16上下滑动，并能够改变固定架16的倾斜角度，使固定架16向左或者向右倾斜，固定架16向下移动，同步带动固定连接的导滑连接架24向下滑动，使双向螺杆22靠近管材部分，通过旋转双向螺杆22，使双向螺杆22上

螺纹连接的两个抵接块23通过与导滑连接架24的滑动连接前后移动,两个抵接块23相互靠近一种管材固定夹具至双向螺杆22的中端部分,随着固定架16的向下滑动,双向螺杆22上的抵接块23能够与管材的前后两端抵接,将两个抵接块23与管材部分的前后两端抵接后,使用者反向旋转固定杆19,使固定杆19向靠近夹持台10端滑动,固定杆19上的防滑垫20重新与转轮21抵接,通过防滑垫20与转轮21之间的抵接,限制转轮21的旋转,从而通过齿轮18与齿条17处的啮合锁定,固定固定架16与抵接块23,通过左右两端的抵接块23夹持管材的上端部分,管材的下端部分与下抵接板14抵接,上下夹持;

[0019] 下抵接板14的移动通过螺纹杆15工作,螺纹杆15由夹持台10内设置的动力源工作驱动,螺纹杆15旋转过程中,带动左右两端螺纹连接的螺纹滑动块在滑动腔13内左右滑动,从而使左右分布的两个下抵接板14相互远离或者相互靠近,改变下抵接板14的位置,从而使管材与下抵接板14的倾斜面和水平面抵接,动力源的工作通过左右设置的两个控制按钮12决定例如按压左侧的控制按钮12,使动力源带动左侧的下抵接板14向左移动,再次按压带动左侧的下抵接板14向右移动,同理的,通过右侧的控制按钮12控制右侧的下抵接板14的位置;

[0020] 收纳时,旋转固定杆19,使转轮21能够转动,通过推动固定架16,使左右两侧的固定架16向收纳槽11反向翻转,通过转动转轮21,使左右两侧的固定架16相互靠近,抵接块23收纳至收纳槽11处。

[0021] 本领域的技术人员可以明确,在不脱离本实用新型的总体精神以及构思的情形下,可以做出对于以上实施例的各种变型。其均落入本实用新型的保护范围之内。本实用新型的保护方案以本实用新型所附的权利要求书为准。

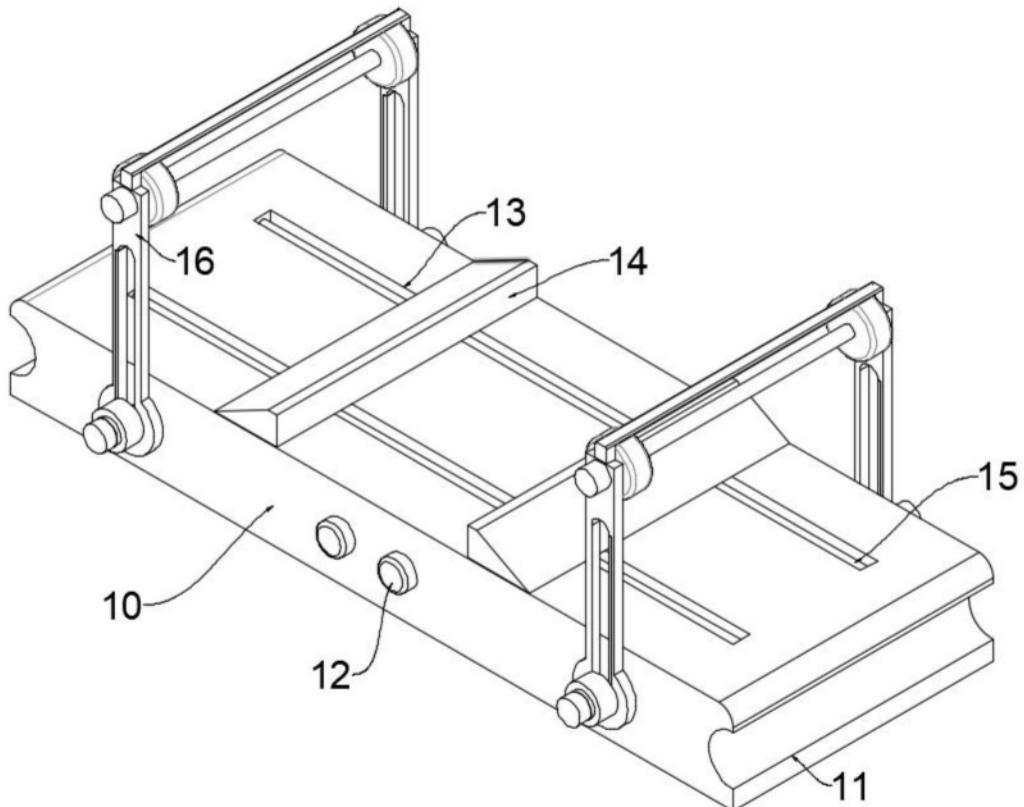


图1

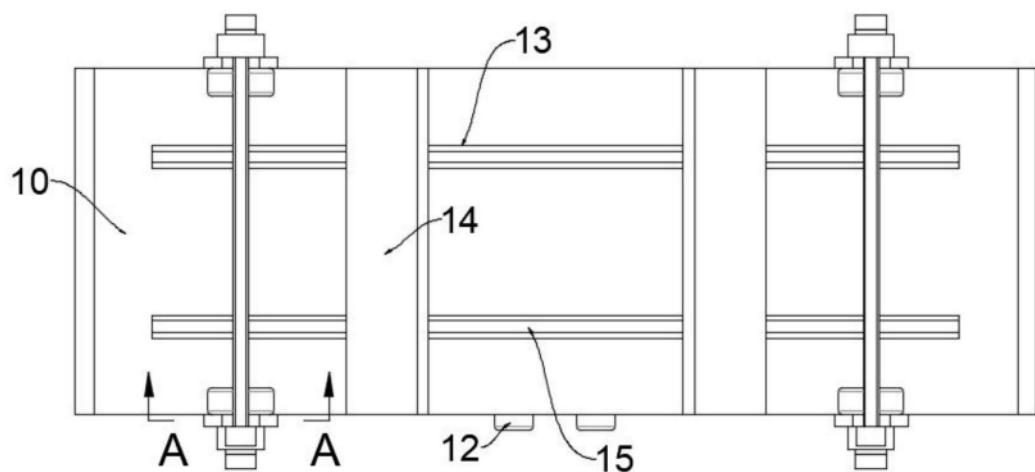


图2

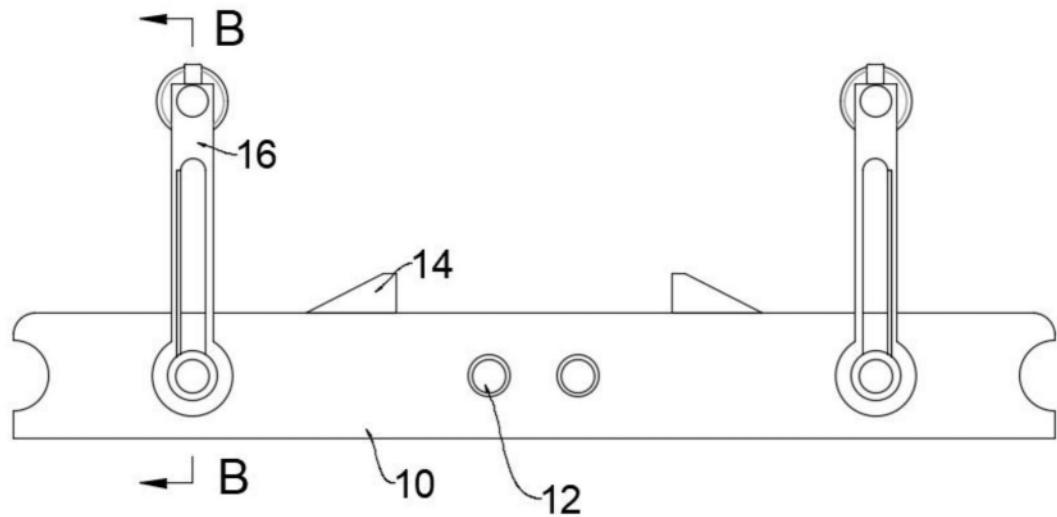


图3

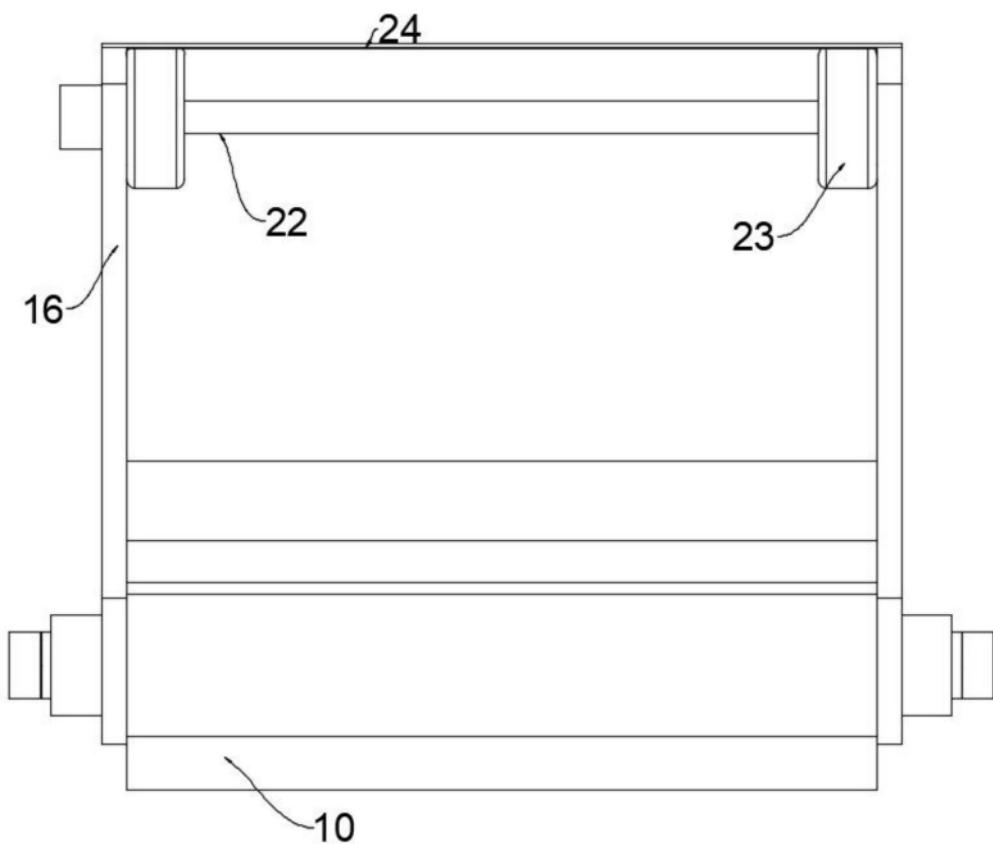


图4

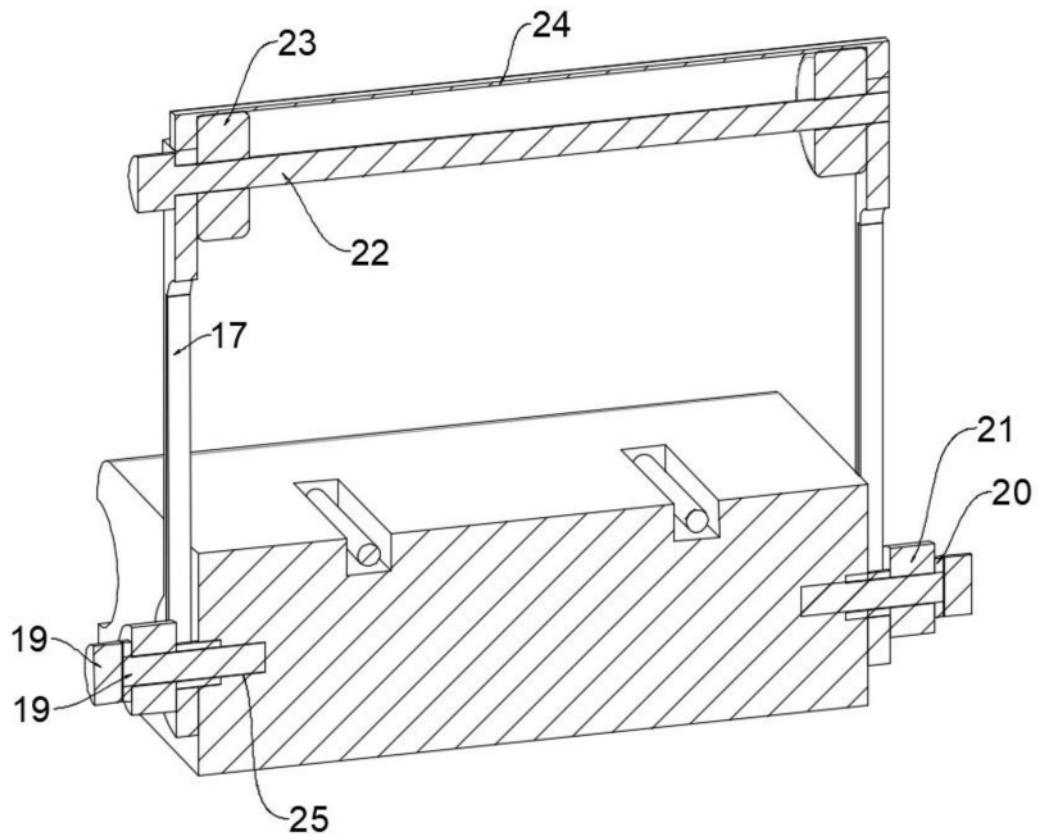


图5

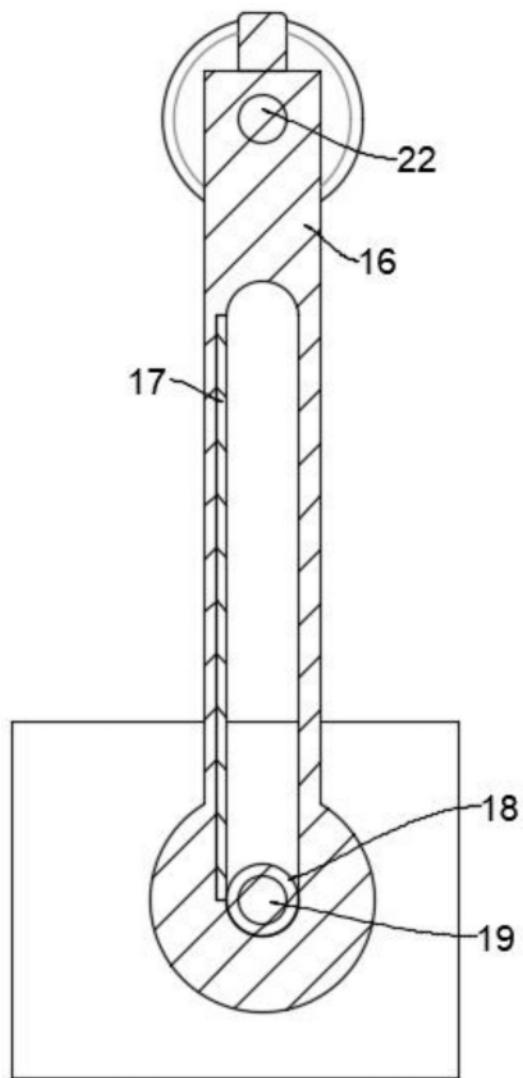


图6