



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219053912 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 23

(21) 申请号 202223414748.5

(22) 申请日 2022.12.20

(73) 专利权人 杭州锐乔金属有限公司

地址 310000 浙江省杭州市临平区崇贤街  
道星海南路188-11号1幢238室

(72) 发明人 石庆国 石庆仁 张春梅 石海华  
石碧磊

(51) Int. Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

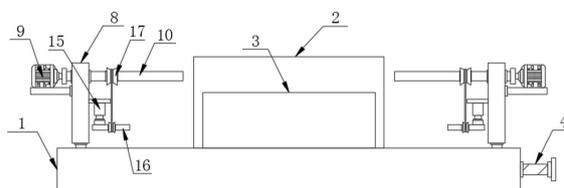
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种不锈钢拉手加工设备

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种不锈钢拉手加工设备,包括底座,所述底座的顶部固定连接打磨框,所述打磨框的表面固定连接存储箱,所述底座内腔的左侧通过轴承件转动连接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的右端贯穿底座并延伸至底座的外部,所述双向螺纹杆表面的两侧且位于底座的内部均螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的顶部固定连接支撑杆,所述支撑杆的顶端贯穿底座并延伸至底座的外部,本实用新型涉及拉手加工技术领域。该不锈钢拉手加工设备,通过将需要打磨的把手放置于打磨槽的内部,把手落至斜块的顶部,然后通过转动双向螺纹杆右侧的把手带动双向螺纹杆驱动第二转动杆移动,从而达到对打磨槽内部的把手进行夹持的效果。



1. 一种不锈钢拉手加工设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有打磨框(2),所述打磨框(2)的表面固定连接有存储箱(3),所述底座(1)内腔的左侧通过轴承件转动连接有双向螺纹杆(4),所述双向螺纹杆(4)的右端贯穿底座(1)并延伸至底座(1)的外部,所述双向螺纹杆(4)表面的两侧且位于底座(1)的内部均螺纹连接有螺纹套(5),所述螺纹套(5)的顶部固定连接有支撑杆(6),所述支撑杆(6)的顶端贯穿底座(1)并延伸至底座(1)的外部,所述底座(1)顶部的两侧均开设有与支撑杆(6)相配合使用的第一活动槽(7),所述支撑杆(6)延伸至底座(1)外部的一端固定连接有支撑板(8),两个所述支撑板(8)相背的一侧均通过支架固定安装有电机(9),所述电机(9)的输出轴通过联轴器固定连接有第一转动杆(10),两个所述第一转动杆(10)相对的一端均贯穿支撑板(8)并延伸至支撑板(8)的外部,两个所述支撑板(8)相对的一侧均开设有第一滑槽(11),所述第一滑槽(11)的内部滑动连接有第一滑块(12),所述第一滑槽(11)内腔的后部固定连接有第一弹簧(13),所述第一弹簧(13)的前端固定连接于第一滑块(12)的后侧,两个所述第一滑块(12)相对的一侧通过轴承件转动连接有方型转动杆(14),两个所述支撑板(8)相对的一侧均通过支架固定安装有第一电动伸缩杆(15),所述第一电动伸缩杆(15)的底端通过轴承件转动连接有第二转动杆(16),所述第一转动杆(10)、方型转动杆(14)和第二转动杆(16)的表面均固定连接有链齿轮(17),三个所述链齿轮(17)之间通过链条(18)传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种不锈钢拉手加工设备,其特征在于:所述打磨框(2)的顶部开设有打磨槽(19),所述打磨槽(19)内腔的底部固定安装有第二电动伸缩杆(21),所述第二电动伸缩杆(21)的顶端固定连接有斜块(22),所述打磨槽(19)内腔的两侧均开设有与第一转动杆(10)相配合使用的第二活动口(23),所述打磨槽(19)内腔的前部开设有下落口(31)。

3. 根据权利要求2所述的一种不锈钢拉手加工设备,其特征在于:所述打磨框(2)的内部且位于打磨槽(19)的前侧开设有活动槽(20),所述活动槽(20)内腔顶部的两侧均开设有第二滑槽(28),所述第二滑槽(28)的内部滑动连接有第二滑块(29),所述第二滑块(29)的底部通过支架固定连接有第一套筒(25),所述活动槽(20)内腔后部的两侧均固定连接有第二弹簧(24),所述第二弹簧(24)的前端固定连接于第一套筒(25)的后侧,所述第一套筒(25)的内部通过轴承件转动连接有第二套筒(26),所述第二套筒(26)两端分别依次贯穿活动槽(20)与打磨框(2)并延伸至打磨框(2)的外部。

4. 根据权利要求3所述的一种不锈钢拉手加工设备,其特征在于:所述打磨框(2)的两侧均开设有与第二套筒(26)相配合使用的第三活动口(30)。

5. 根据权利要求4所述的一种不锈钢拉手加工设备,其特征在于:所述第二套筒(26)的表面且位于两个第一套筒(25)之间固定连接有打磨筒(27)。

6. 根据权利要求5所述的一种不锈钢拉手加工设备,其特征在于:所述活动槽(20)内腔的后侧开设有与打磨筒(27)相配合使用的打磨口(32)。

## 一种不锈钢拉手加工设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及拉手加工技术领域,具体为一种不锈钢拉手加工设备。

### 背景技术

[0002] 拉手是建筑装饰和家具制作中常用的启闭门窗、窗扇和抽屉等构件的把手,加工拉手需要通过切割,打磨、组装,其中在对拉手安装部件进行打磨的过程中,因现有的打磨设备在对把手进行打磨时,需要先将把手夹持住,由于把手的型号不同,导致把手的长度不同,因此在对不同长度的把手进行打磨时,需要对夹持机构进行调节,然后再对把手进行打磨,从而导致加工时长的增加,进而导致打磨效率降低,因此需要设计一种不锈钢拉手加工设备来解决以上问题。

### 实用新型内容

[0003] 为解决背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出一种不锈钢拉手加工设备,包括底座,所述底座的顶部固定连接打磨框,所述打磨框的表面固定连接存储箱,所述底座内腔的左侧通过轴承件转动连接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的右端贯穿底座并延伸至底座的外部,所述双向螺纹杆表面的两侧且位于底座的内部均螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的顶部固定连接支撑杆,所述支撑杆的顶端贯穿底座并延伸至底座的外部,所述底座顶部的两侧均开设有与支撑杆相配合使用的第一活动槽,所述支撑杆延伸至底座外部的一端固定连接支撑板,两个所述支撑板相背的一侧均通过支架固定安装有电机,所述电机的输出轴通过联轴器固定连接第一转动杆,两个所述第一转动杆相对的一端均贯穿支撑板并延伸至支撑板的外部,两个所述支撑板相对的一侧均开设有第一滑槽,所述第一滑槽的内部滑动连接有第一滑块,所述第一滑槽内腔的后部固定连接第一弹簧,所述第一弹簧的前端固定连接于第一滑块的右侧,两个所述第一滑块相对的一侧通过轴承件转动连接有方型转动杆,两个所述支撑板相对的一侧均通过支架固定安装有第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆的底端通过轴承件转动连接有第二转动杆,所述第一转动杆、方型转动杆和第二转动杆的表面均固定连接链齿轮,三个所述链齿轮之间通过链条传动连接。

[0004] 优选的,所述打磨框的顶部开设有打磨槽,所述打磨槽内腔的底部固定安装有第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆的顶端固定连接斜块,所述打磨槽内腔的两侧均开设有与第一转动杆相配合使用的第二活动口,所述打磨槽内腔的前部开设有下落口。

[0005] 优选的,所述打磨框的内部且位于打磨槽的前侧开设有活动槽,所述活动槽内腔顶部的两侧均开设有第二滑槽,所述第二滑槽的内部滑动连接有第二滑块,所述第二滑块的底部通过支架固定连接第一套筒,所述活动槽内腔后部的两侧均固定连接第二弹簧,所述第二弹簧的前端固定连接于第一套筒的右侧,所述第一套筒的内部通过轴承件转动连接有第二套筒,所述第二套筒两端分别依次贯穿活动槽与打磨框并延伸至打磨框的外部。

[0006] 优选的,所述打磨框的两侧均开设有与第二套筒相配合使用的第三活动口。

[0007] 优选的,所述第二套筒的表面且位于两个第一套筒之间固定连接打磨筒。

[0008] 优选的,所述活动槽内腔的后侧开设有与打磨筒相配合使用的打磨口。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果:

[0010] (1) 该不锈钢拉手加工设备,通过将需要打磨的把手放置于打磨槽的内部,把手落至斜块的顶部,然后通过转动双向螺纹杆右侧的把手带动双向螺纹杆驱动第二转动杆移动,从而达到对打磨槽内部不同长度的把手进行夹持的效果,然后启动电机,电机驱动把手转动,方型转动杆带动第二套筒转动,第二套筒带动打磨筒转动,然后控制第一电动伸缩杆伸出,第一电动伸缩杆带动第二转动杆移动,第二转动杆通过链条带动方型转动杆移动,方型转动杆带动第二套筒移动,第二套筒带动打磨筒移动,从而达到对把手表面进行全方位打磨的效果,提高了打磨的效率。

[0011] (2) 该不锈钢拉手加工设备,通过控制斜块缩回,斜块带动把手向下移动,把手通过下落口落至存储箱的内部,从而达到将把手整齐存放便于拿取的效果。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型底座结构的剖视图;

[0014] 图3为本实用新型打磨框和存储框内部结构的侧视图;

[0015] 图4为本实用新型打磨框和支撑板内部结构的俯视图;

[0016] 图5为本实用新型打磨框和活动槽结构的剖视图;

[0017] 图6为本实用新型支撑板结构的侧视图。

[0018] 附图标记:1、底座;2、打磨框;3、存储箱;4、双向螺纹杆;5、螺纹套;6、支撑杆;7、第一活动槽;8、支撑板;9、电机;10、第一转动杆;11、第一滑槽;12、第一滑块;13、第一弹簧;14、方型转动杆;15、第一电动伸缩杆;16、第二转动杆;17、链齿轮;18、链条;19、打磨槽;20、活动槽;21、第二电动伸缩杆;22、斜块;23、第二活动口;24、第二弹簧;25、第一套筒;26、第二套筒;27、打磨筒;28、第二滑槽;29、第二滑块;30、第三活动口;31、下落口;32、打磨口。

## 具体实施方式

[0019] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种不锈钢拉手加工设备,包括底座1,底座1的顶部固定连接打磨框2,打磨框2的表面固定连接存储箱3,底座1内腔的左侧通过轴承件转动连接双向螺纹杆4,双向螺纹杆4的右端贯穿底座1并延伸至底座1的外部,双向螺纹杆4表面的两侧且位于底座1的内部均螺纹连接螺纹套5,螺纹套5的顶部固定连接支撑杆6,支撑杆6的顶端贯穿底座1并延伸至底座1的外部,底座1顶部的两侧均开设有与支撑杆6相配合使用的第一活动槽7,支撑杆6延伸至底座1外部的一端固定连接支撑板8,两个支撑板8相背的一侧均通过支架固定安装有电机9,电机9为伺服电机,电机9的输出轴通过联轴器固定连接第一转动杆10,两个第一转动杆10相对的一端均贯穿支撑板8并延伸至支撑板8的外部,第一转动杆10与支撑板8通过轴承件转动连接,两个支撑板8相对的一侧均开设有第一滑槽11,第一滑槽11的内部滑动连接第一滑块12,第一滑槽11内腔的后部固定连接第一弹簧13,第一弹簧13可便于更换,第一弹簧13的前端固定连接于

第一滑块12的后侧,两个第一滑块12相对的一侧通过轴承件转动连接有方型转动杆14,两个支撑板8相对的一侧均通过支架固定安装有第一电动伸缩杆15,第一电动伸缩杆15的底端通过轴承件转动连接有第二转动杆16,第一转动杆10、方型转动杆14和第二转动杆16的表面均固定连接链齿轮17,三个链齿轮17之间通过链条18传动连接。

[0020] 进一步的,为了便于将打磨后的把手整齐存储于存储箱3内部的效果,打磨框2的顶部开设有打磨槽19,打磨槽19内腔的底部固定安装有第二电动伸缩杆21,第二电动伸缩杆21的顶端固定连接斜块22,打磨槽19内腔的两侧均开设有与第一转动杆10相配合使用的第二活动口23,打磨槽19内腔的前部开设有下落口31。

[0021] 进一步的,为了达到便于将打磨筒27移动至打磨口32内部对打磨槽19内部的把手进行打磨的效果,打磨框2的内部且位于打磨槽19的前侧开设有活动槽20,活动槽20内腔顶部的两侧均开设有第二滑槽28,第二滑槽28的内部滑动连接有第二滑块29,第二滑块29的底部通过支架固定连接第一套筒25,活动槽20内腔后部的两侧均固定连接第二弹簧24,第二弹簧24可便于更换,第二弹簧24的前端固定连接于第一套筒25的后侧,第一套筒25的内部通过轴承件转动连接有第二套筒26,第二套筒26两端分别依次贯穿活动槽20与打磨框2并延伸至打磨框2的外部,打磨框2的两侧均开设有与第二套筒26相配合使用的第三活动口30,第二套筒26的表面且位于两个第一套筒25之间固定连接打磨筒27,活动槽20内腔的后侧开设有与打磨筒27相配合使用的打磨口32。

[0022] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0023] 使用时,通过将需要打磨的把手放置于打磨槽19的内部,把手落至斜块22的顶部,然后通过转动双向螺纹杆4右侧的把手带动双向螺纹杆4转动,双向螺纹杆4带动螺纹套5向内移动,螺纹套5带动支撑杆6移动,支撑杆6带动支撑板8移动,支撑板8带动电机9移动,电机9带动第一转动杆10移动,同时支撑板8带动方型转动杆14移动,同时支撑板8带动第一电动伸缩杆15移动,第一电动伸缩杆15带动第二转动杆16移动,当第一转动杆10通过第二活动口23移动至打磨槽19的内部时,从而达到对打磨槽19内部不同长度的把手进行夹持的效果,同时方型转动杆14移动至第二套筒26的内部时,然后启动电机9,电机9带动第一转动杆10转动,第一转动杆10带动链齿轮17转动,链齿轮17通过链条18带动方型转动杆14和第二转动杆16转动,第一转动杆10带动把手转动,方型转动杆14带动第二套筒26转动,第二套筒26带动打磨筒27转动,然后控制第一电动伸缩杆15伸出,第一电动伸缩杆15带动第二转动杆16移动,第二转动杆16通过链条18带动方型转动杆14移动,方型转动杆14带动第二套筒26移动,第二套筒26带动打磨筒27移动,从而达到对把手表面进行全方位打磨的效果,通过控制斜块22缩回,斜块22带动把手向下移动,把手通过下落口31落至存储箱3的内部,从而达到将把手整齐存放便于拿取的效果。

[0024] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于此,在所属技术领域的技术人员所具备的知识范围内,在不脱离本实用新型宗旨的前提下还可以作出各种变化。

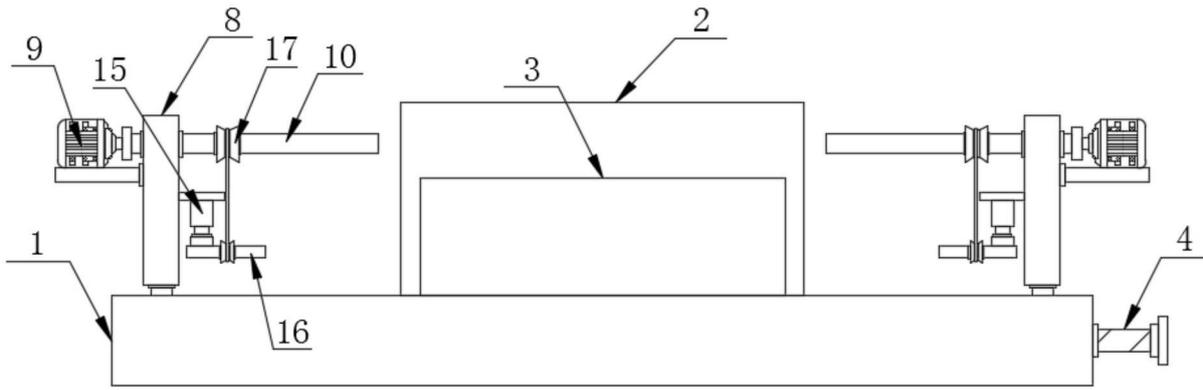


图1

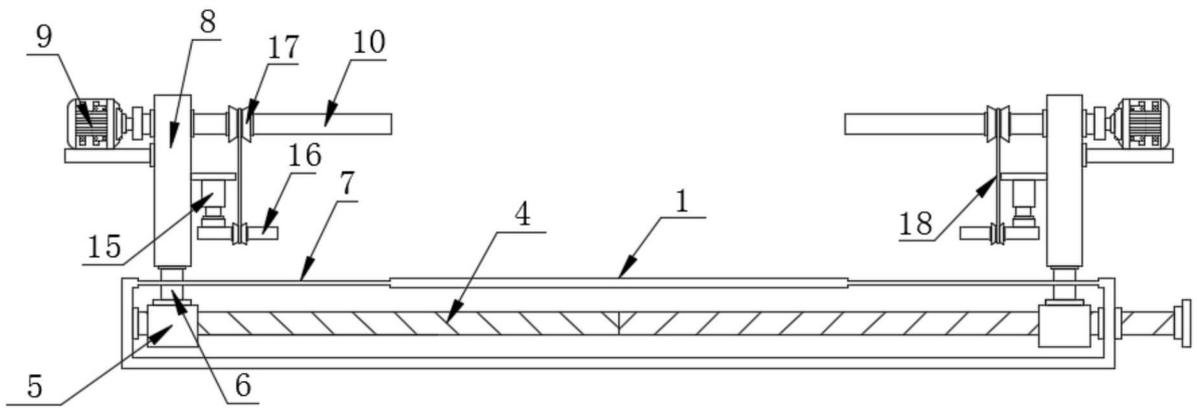


图2

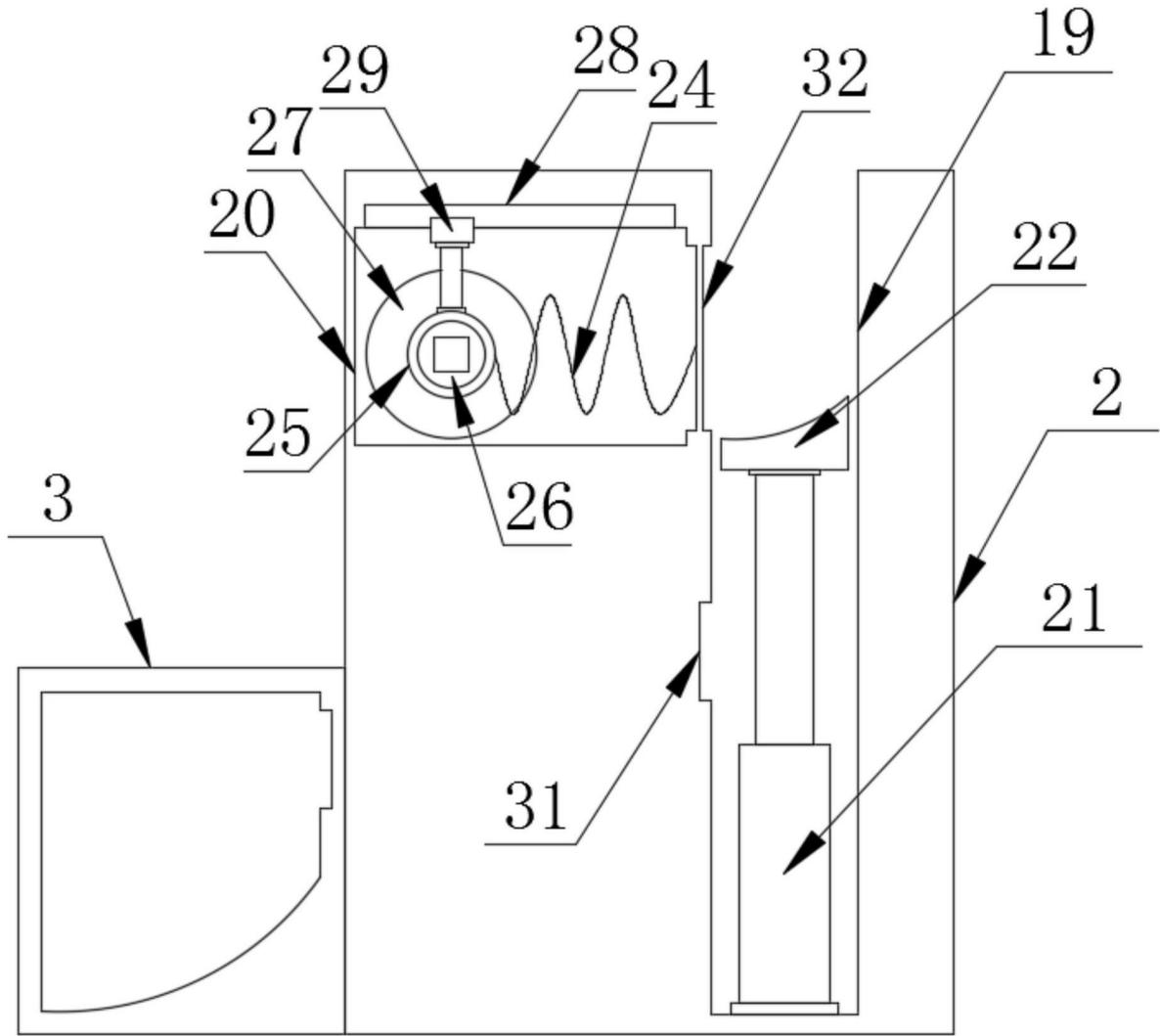


图3

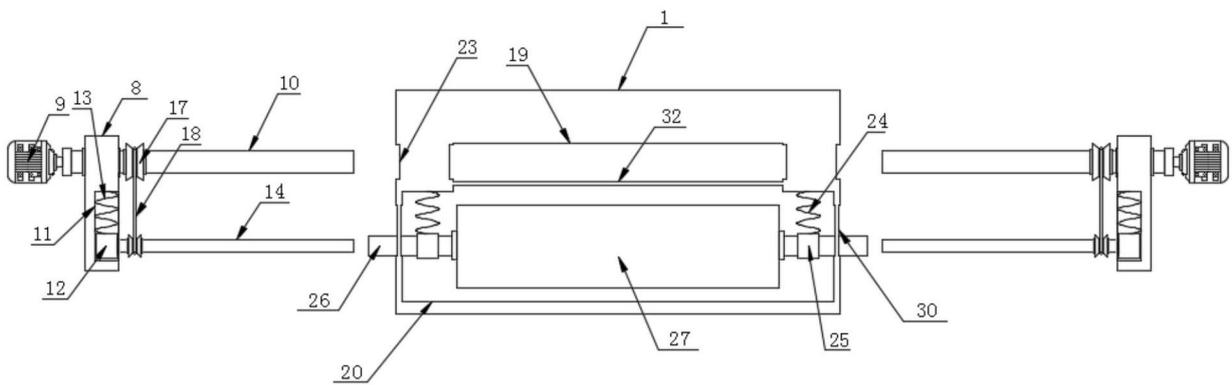


图4

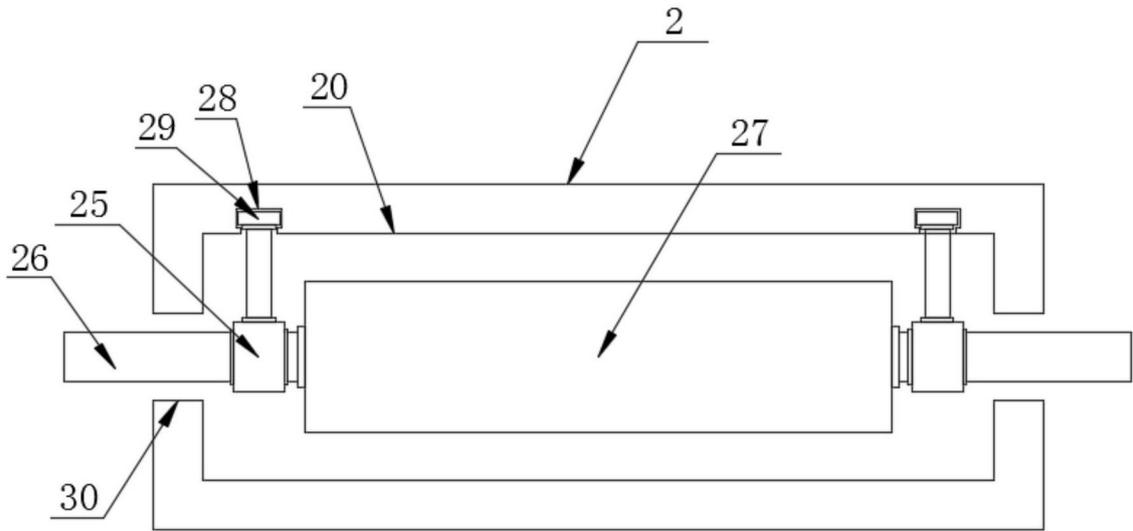


图5

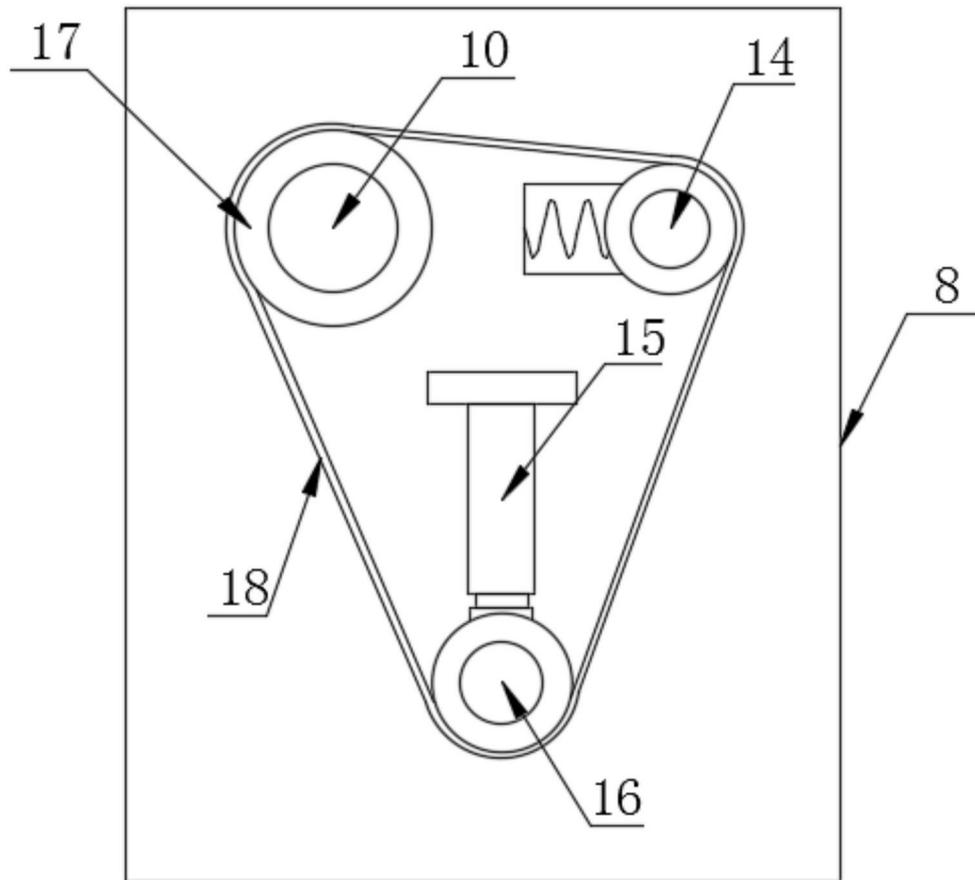


图6