



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219315340 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 07

(21) 申请号 202223400468.9

(22) 申请日 2022.12.19

(73) 专利权人 营口志邦实业有限公司

地址 115000 辽宁省营口市老边区兴发街  
35号

(72) 发明人 李祖奎

(74) 专利代理机构 深圳驿航知识产权代理事务  
所(普通合伙) 44605

专利代理师 杨伦

(51) Int. Cl.

D06H 7/00 (2006.01)

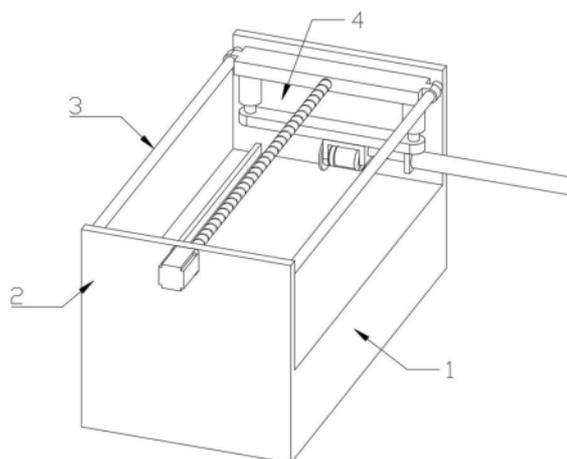
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种滤袋加工的裁剪装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种滤袋加工的裁剪装置,属于裁剪装置领域,包括工作台,工作台的前后两端分别固定连接支撑板,且前后对称的支撑板之间固定连接有一组左右对称的滑杆,滑杆之间设有裁剪机构,且裁剪机构包括丝杆、第一驱动电机、活动板、第一气缸、调节板、安装板、第二气缸、凹型板、第二驱动电机和裁切刀,丝杆通过前后端的转动杆活动连接在支撑板之间,且第一驱动电机固定连接在前端的支撑板的前端壁上,第一驱动电机的输出端与转动杆固定连接,设置的裁剪机构,通过裁剪机构可根据不同圆型滤袋的圆口直径裁剪出相应宽度的滤布,且在对滤布加工裁剪时无需人工进行操作,不仅达到了省时省力的目的,且提高了滤袋加工时的工作效率。



1. 一种滤袋加工的裁剪装置,包括工作台(1),所述工作台(1)的顶面前后端分别固定连接支撑板(2),且前后对称的支撑板(2)之间固定连接有一组左右对称的滑杆(3),其特征在于:所述滑杆(3)之间设有裁剪机构(4),且裁剪机构(4)包括丝杆(7)、第一驱动电机(9)、活动板(10)、第一气缸(14)、调节板(15)、安装板(16)、第二气缸(17)、凹型板(18)、第二驱动电机(20)和裁切刀(21),所述丝杆(7)通过前后端的转动杆(8)活动连接在支撑板(2)之间,且第一驱动电机(9)固定连接在前端的支撑板(2)的前端壁上,所述第一驱动电机(9)的输出端与转动杆(8)固定连接,所述活动板(10)通过前端的螺孔(13)与丝杆(7)活动连接,且活动板(10)还通过两侧的连接块(11)与滑杆(3)活动连接,所述第一气缸(14)固定连接在活动板(10)的底面两侧,且调节板(15)与第一气缸(14)的输出端固定连接,所述安装板(16)固定连接在调节板(15)的底面右侧,且第二气缸(17)固定连接在安装板(16)的外侧壁上,所述凹型板(18)固定连接在第二气缸(17)的输出端上,且凹型板(18)还通过顶面的T型滑条(19)与调节板(15)活动连接,所述第二驱动电机(20)固定连接在凹型板(18)的凹口内,且裁切刀(21)固定连接在第二驱动电机(20)的输出端上。

2. 根据权利要求1所述的一种滤袋加工的裁剪装置,其特征在于:所述工作台(1)的顶面左侧并位于支撑板(2)之间还固定安装有挡板(5),且对称的支撑板(2)的前端壁顶部部位分别开设有转动孔(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种滤袋加工的裁剪装置,其特征在于:所述丝杆(7)的前后两端分别固定安装有转动杆(8),且转动杆(8)的活动安装在转动孔(6)内,所述第一驱动电机(9)固定安装在前端的支撑板(2)的前端壁上,且第一驱动电机(9)的输出端与丝杆(7)前端安装的转动杆(8)固定安装在一起。

4. 根据权利要求3所述的一种滤袋加工的裁剪装置,其特征在于:所述活动板(10)的前端壁上开设有螺孔(13),且活动板(10)通过螺孔(13)与丝杆(7)进行螺纹连接,所述活动板(10)的两侧侧壁上分别固定安装有连接块(11),且连接块(11)的前端壁上开设有滑孔(12),所述连接块(11)通过滑孔(12)活动安装在滑杆(3)上。

5. 根据权利要求4所述的一种滤袋加工的裁剪装置,其特征在于:所述第一气缸(14)固定安装在活动板(10)的底面左右两侧,且对称的第一气缸(14)的输出端底面共同固定安装有调节板(15),所述调节板(15)的底面开设有T型滑槽(22),且调节板(15)的底面右侧还固定安装有安装板(16)。

6. 根据权利要求5所述的一种滤袋加工的裁剪装置,其特征在于:所述第二气缸(17)固定安装在安装板(16)的右侧壁上,且第二气缸(17)的输出端上固定安装有凹型板(18),所述凹型板(18)的顶面固定安装有T型滑条(19),且T型滑条(19)活动安装在T型滑槽(22)内,所述凹型板(18)的凹口内左侧壁上还固定安装有第二驱动电机(20),且第二驱动电机(20)的输出端上固定安装有裁切刀(21)。

## 一种滤袋加工的裁剪装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及裁剪装置领域,特别涉及一种滤袋加工的裁剪装置。

### 背景技术

[0002] 滤袋是袋式除尘器运行过程中的关键部分,通常圆筒型滤袋垂直地悬挂在除尘器中。滤袋具有优异的化学性能稳定性和耐热性,是应用于滤料行业中最高性能的代表,也是所有常用过滤材料中性能最高端的品种,在过滤效率和过滤精度等方面均达到较高的水平。

[0003] 在现有技术中,由于滤袋一般为圆筒型,所以在对滤袋加工的过程中需要根据所需圆筒型滤袋的圆口直径裁剪出机稍微大于圆口直径的滤布,以便于在后续对裁剪后的滤布进行缝纫加工,但是,由于现有的对滤袋的裁剪加工操作通常都是人工手动通过裁剪设备对滤布进行裁剪的,裁剪过程中较为复杂,且不能够对滤袋实现批量化裁剪加工,从而在对滤袋加工时不仅费时费力,且工作效率比较低下。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种滤袋加工的裁剪装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种滤袋加工的裁剪装置,包括工作台,所述工作台的顶面前后端分别固定连接支撑板,且前后对称的支撑板之间固定连接有一组左右对称的滑杆,所述滑杆之间设有裁剪机构,且裁剪机构包括丝杆、第一驱动电机、活动板、第一气缸、调节板、安装板、第二气缸、凹型板、第二驱动电机和裁切刀,所述丝杆通过前后端的转动杆活动连接在支撑板之间,且第一驱动电机固定连接在前端的支撑板的前端壁上,所述第一驱动电机的输出端与转动杆固定连接,所述活动板通过前端的螺孔与丝杆活动连接,且活动板还通过两侧的连接块与滑杆活动连接,所述第一气缸固定连接在活动板的底面两侧,且调节板与第一气缸的输出端固定连接,所述安装板固定连接在调节板的底面右侧,且第二气缸固定连接在安装板的外侧壁上,所述凹型板固定连接在第二气缸的输出端上,且凹型板还通过顶面的T型滑条与调节板活动连接,所述第二驱动电机固定连接在凹型板的凹口内,且裁切刀固定连接在第二驱动电机的输出端上。

[0007] 优选的,所述工作台的顶面左侧并位于支撑板之间还固定安装有挡板,且对称的支撑板的前端壁顶部部位分别开设有转动孔。

[0008] 优选的,所述丝杆的前后两端分别固定安装有转动杆,且转动杆的活动安装在转动孔内,所述第一驱动电机固定安装在前端的支撑板的前端壁上,且第一驱动电机的输出端与丝杆前端安装的转动杆固定安装在一起。

[0009] 优选的,所述活动板的前端壁上开设有螺孔,且活动板通过螺孔与丝杆进行螺纹连接,所述活动板的两侧侧壁上分别固定安装有连接块,且连接块的前端壁上开设有滑孔,

所述连接块通过滑孔活动安装在滑杆上。

[0010] 优选的,所述第一气缸固定安装在活动板的底面左右两侧,且对称的第一气缸的输出端底面共同固定安装有调节板,所述调节板的底面开设有T型滑槽,且调节板的底面右侧还固定安装有安装板。

[0011] 优选的,所述第二气缸固定安装在安装板的右侧壁上,且第二气缸的输出端上固定安装有凹型板,所述凹型板的顶面固定安装有T型滑条,且T型滑条活动安装在T型滑槽内,所述凹型板的凹口内左侧壁上还固定安装有第二驱动电机,且第二驱动电机的输出端上固定安装有裁切刀。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型中,设置的裁剪机构,在需要对滤袋裁剪时可将滤布放置在工作台的顶面,且使滤布一侧边与挡板的内侧边相抵,而后,通过第二气缸来带动凹型板在调节板的底面移动,并通过此方式来根据圆筒型滤袋的圆口直径调节挡板与裁切刀之间的间距,使得裁切后滤布的宽度符合圆筒型滤袋的圆口直径,随后,通过第二驱动电机驱动裁切刀旋转,并通过第一气缸使调节板下降与滤布接触并对其进行裁切,最后,在第一驱动电机的驱动下通过转动杆带动丝杆在支撑板之间旋转后,活动板将通过螺孔顺着丝杆移动,且活动板两侧的连接块将通过滑孔竖着滑杆移动,从而来对滤布进行批量裁切,进而通过裁剪机构可根据不同圆筒型滤袋的圆口直径裁剪出相应宽度的滤布,且在对滤布加工裁剪时无需人工进行操作,不仅达到了省时省力的目的,且提高了滤袋加工时的工作效率。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的工作台的整体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的裁剪机构的结构拆分示意图;

[0017] 图4为本实用新型的调节板的剖切示意图。

[0018] 图中:1、工作台;2、支撑板;3、滑杆;4、裁剪机构;5、挡板;6、转动孔;7、丝杆;8、转动杆;9、第一驱动电机;10、活动板;11、连接块;12、滑孔;13、螺孔;14、第一气缸;15、调节板;16、安装板;17、第二气缸;18、凹型板;19、T型滑条;20、第二驱动电机;21、裁切刀;22、T型滑槽。

## 具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 如图1-图4所示,为了通过裁剪机构4来替代传统的人工通过裁剪设备对滤袋加工的方式,使得在对滤袋加工时省时省力,并提高对滤袋加工时的工作效率,同时,可根据不同的圆筒型滤袋的圆口直径大小批量裁剪出相应宽度的滤袋,便于后继的加工操作;

[0021] 通过裁剪机构4对滤布的裁剪操作具体如下:首先,将所需要裁剪加工的滤布放置到工作台1的顶面,并让滤布的一侧边与工作台1的顶面安装的挡板5的内侧壁相抵,接着,根据圆筒型滤袋的圆口直径大小调节裁切刀21到挡板5之间的宽度间接,在调节的过程中,调节板15底面右侧安装板16外侧壁上安装的第二气缸17的输出端将作出回缩操作,因为凹

型板18顶面安装的T型滑条19活动安装在调节板15底面所开设的T型滑槽22中,所以第二气缸17的输出端在回缩后将带动凹型板18在调节板15的底面向右侧方向移动,且凹型板18顶面的T型滑条19在T型滑槽22内滑动,直至挡板5与裁切刀21之间的宽度要略大于所需圆筒型滤袋的圆口直径;

[0022] 在调节好挡板5与裁切刀21之间的宽度后,开启安装在凹型板18凹口内左侧壁上安装的第二驱动电机20,第二驱动电机20将驱动输出端旋转,并通过输出端带动裁切刀21进行旋转,随后,开启安装在活动板10底面左右两侧所安装的第一气缸14,活动板10的输出端将向下方推动调节板15,调节板15在下移至一定的程度后,其下方的裁切刀21将与工作台1顶面放置的滤布进行接触并在不断地旋转下持续的对滤布进行裁切,然后,启动安装在工作台1顶面前端支撑板2前端壁上所安装的第一驱动电机9,第一驱动电机9将驱动输出端旋转,此时,因为丝杆7前后两端安装的转动杆8在支撑板2上所开设的转动孔6中,且前端的转动杆8又与第一驱动电机9的输出端安装在一起,所以输出端将带动转动杆8在转动孔6中转动,且转动杆8在转动后将带动丝杆7在支撑板2之间旋转,这时,因为活动板10通过前端的螺孔13与丝杆7进行螺纹连接,且活动板10两侧安装的连接块11通过前端的滑孔12活动安装在支撑板2之间安装的滑杆3上,所以丝杆7旋转后活动板10将通过螺孔13顺着丝杆7移动,并通过两侧连接块11上的滑孔12顺着滑杆3滑动,这时,裁切刀21也将在滤布上移动,并在移动的过程中将滤布裁切成圆筒型滤袋圆口直径所对应宽度的条状布袋,并对滤布完成批量裁切操作,从而通过裁剪机构4在对滤袋加工裁剪时无需人工进行操作,不仅达到了省时省力的目的,且提高了滤袋加工时的工作效率。

[0023] 综上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,然而在不脱离本实用新型的范围的情况下,可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

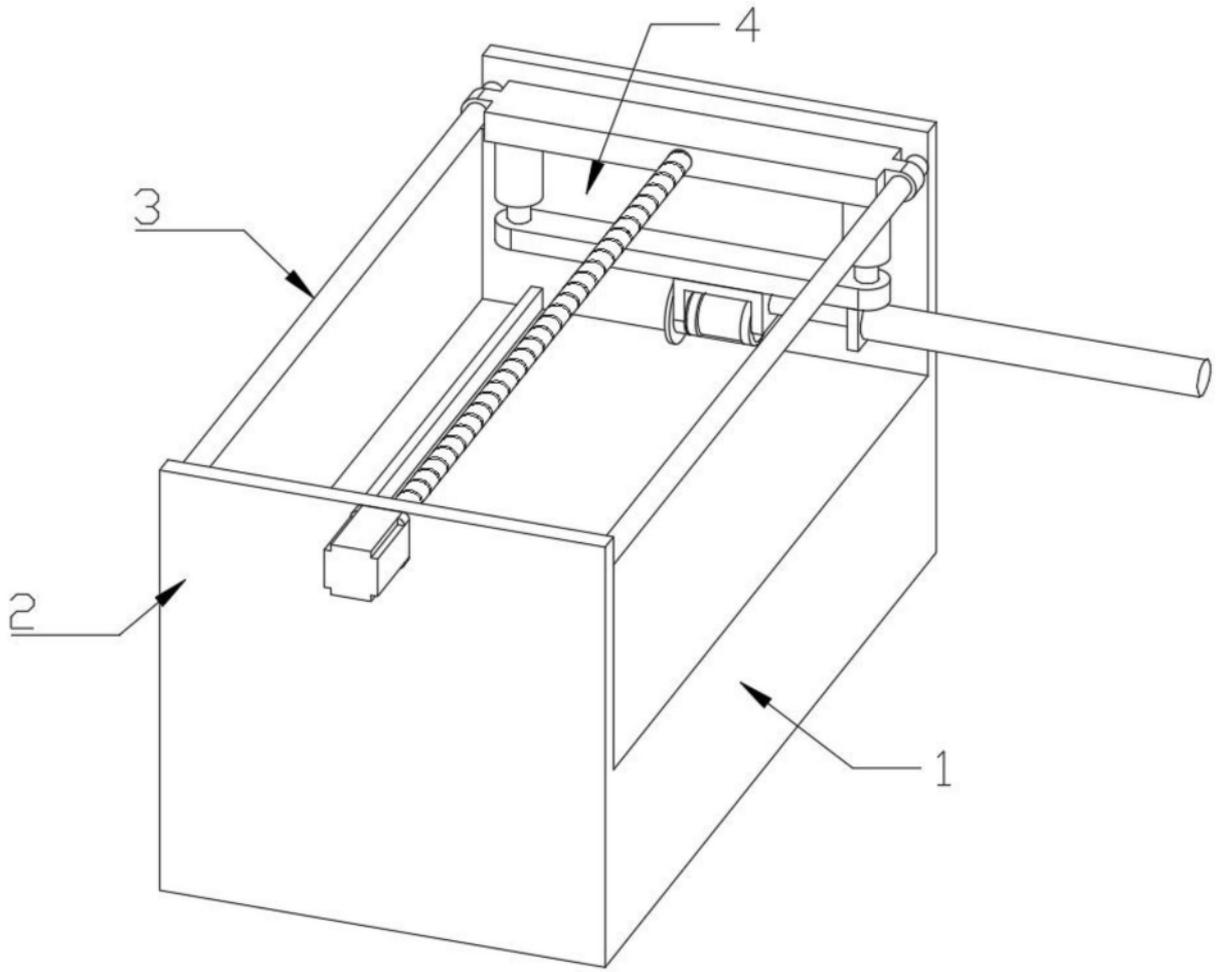


图1

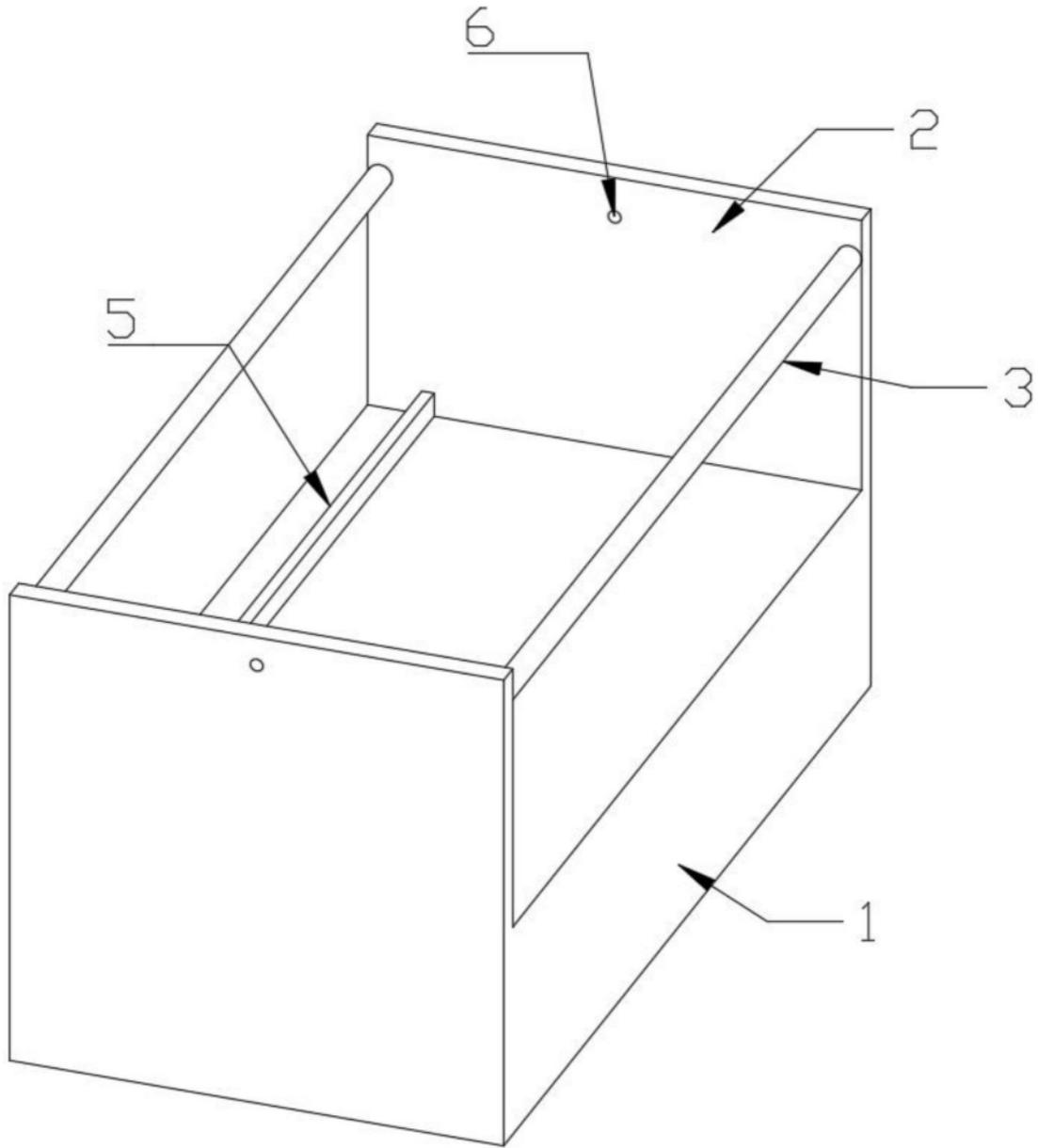


图2

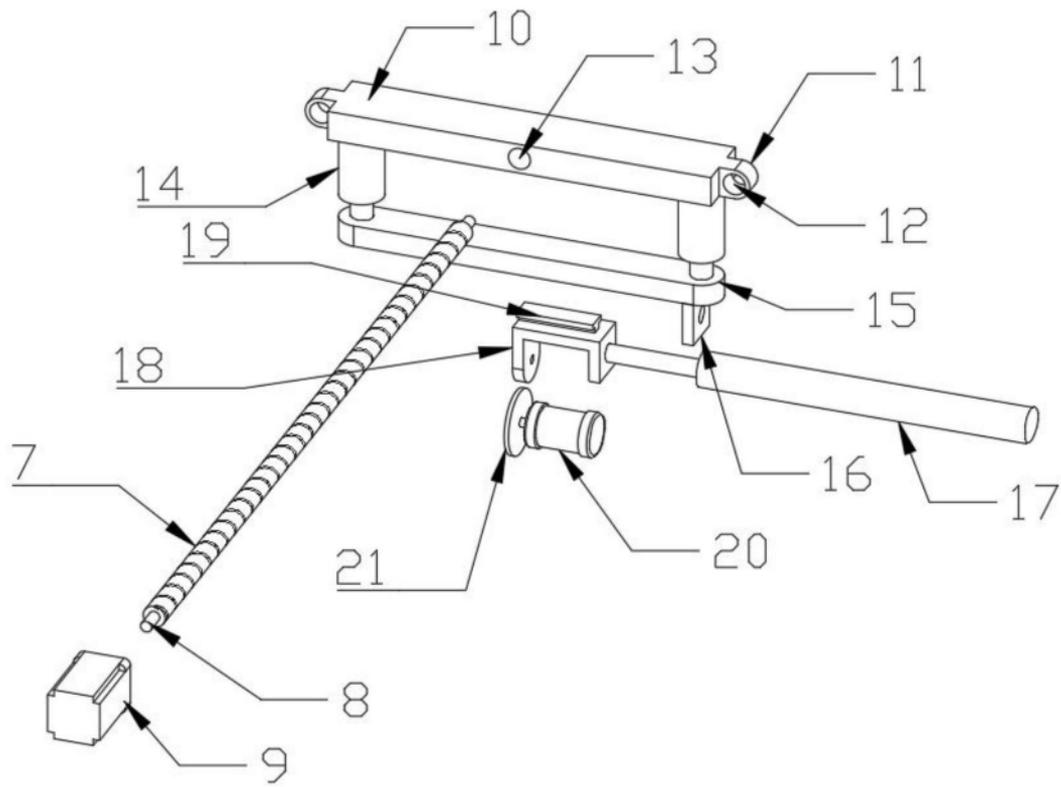


图3

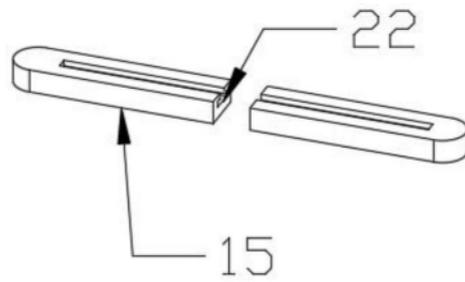


图4