



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117261259 A

(43) 申请公布日 2023. 12. 22

(21) 申请号 202311216698.6

(22) 申请日 2023.09.20

(71) 申请人 芜湖莫森泰克汽车科技股份有限公司

地址 241009 安徽省芜湖市芜湖经济技术开发区凤鸣湖路

(72) 发明人 邵文彬 汤勇刚 周玉成 朱平
谢天祥

(74) 专利代理机构 芜湖安汇知识产权代理有限公司 34107

专利代理师 李志起

(51) Int. Cl.

B29C 65/50 (2006.01)

B29L 31/26 (2006.01)

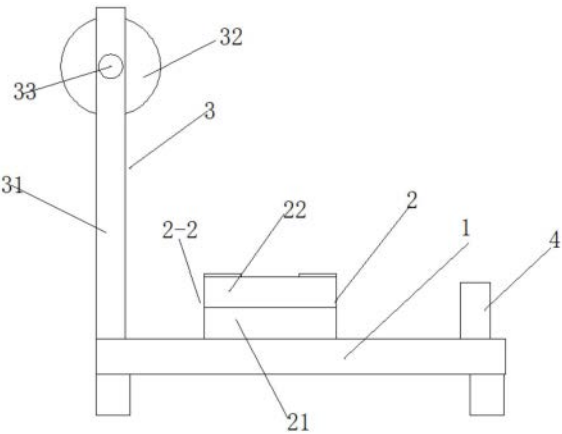
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种密封条用胶带粘接装置及其使用方法

(57) 摘要

本发明涉及密封条生产设备领域,具体来说是一种密封条用胶带粘接装置及其使用方法,包括配重底板,所述配重底板上设有胶带放置机构以及穿接机构;所述胶带放置机构包括设置在配重底板上的支撑架,所述支撑架上设有放置座;所述放置座通过转轴与支撑架相连接;所述放置座上设有锁止部;所述穿接机构包括穿接底座,所述穿接底座上设有穿接通槽;所述穿接通槽内设有挤压部;所述挤压部包括设置在穿接通内的压料柱;本发明公开的胶带粘胶装置,可以实现半自动密封条贴胶带操作,极大的提高了密封条的粘胶速度;同时,通过胶带放置机构以及穿接机构的配合使用,可以在一定程度上提高粘胶精确度,减少胶带粘贴时发生偏移的概率。



1. 一种密封条用胶带粘接装置,其特征在于,包括配重底板,所述配重底板上设有胶带放置机构以及穿接机构;

所述胶带放置机构包括设置在配重底板上的支撑架,所述支撑架上设有放置座;所述放置座通过转轴与支撑架相连接;

所述放置座上设有锁止部;

所述锁止部包括设置在放置座端部的锁止板;

所述穿接机构包括穿接底座,所述穿接底座上设有穿接通槽;

所述穿接通槽内设有挤压部;

所述挤压部包括设置在穿接通槽内的压料柱;所述压料柱垂直于穿接通槽布置。

2. 根据权利要求1所述的一种密封条用胶带粘接装置,其特征在于,所述放置座包括第一圆台和第二圆台;所述第一圆台与第二圆台同轴布置;

所述第二圆台外径小于第一圆台外径;

所述锁止部设置在第二圆台远离第一圆台一端。

3. 根据权利要求1所述的一种密封条用胶带粘接装置,其特征在于;所述配重底板上设有牵引导向机构,所述牵引导向机构包括设置在配重底板上的定位块,所述定位块上设有穿接孔;所述穿接孔与穿接通槽相对布置;所述定位块与穿接底座呈间隔分布。

4. 根据权利要求2所述的一种密封条用胶带粘接装置,其特征在于,所述穿接孔为仿形孔。

5. 根据权利要求1所述的一种密封条用胶带粘接装置,其特征在于,所述穿接底座上设有两个挤压部;两个挤压部呈间隔分布;一个挤压部靠近支撑架布置,另一个远离支撑架布置;靠近所述支撑架布置的压料柱距离穿接通槽底面的垂直距离大于远离所述支撑架布置的压料柱距离穿接通槽底面的垂直距离。

6. 根据权利要求1所述的一种密封条用胶带粘接装置,其特征在于,所述穿接底座包括下底座和上底座,所述穿接通槽包括设置在下底座上的下通槽和设置在上底座上的上通槽;所述压料柱布置在上通槽与下通槽结合处;所述下底座连接在配重底板上,所述下底座通过可拆式的连接方式与上底座相连接。

7. 根据权利要求6所述的一种密封条用胶带粘接装置,其特征在于,每个挤压部中的压料柱连接有调节机构,所述调节机构包括两个分布在压料柱两端的调节部;每个所述调节部包括连接压料柱上的弹性件;所述压料柱通过调节部连接在上底座上。

8. 根据权利要求7所述的一种密封条用胶带粘接装置,其特征在于,所述上底座上设有避让纵槽,所述避让纵槽与穿接通槽相连通;所述调节部的弹性件布置在避让纵槽内;所述调节部包括横向连板,所述横向连板靠近压料柱一端连接有弹性件;所述弹性件布置在避让纵槽内;所述弹性件通过连接套与压料柱相连接;所述连接套布置在避让纵槽内。

9. 根据权利要求1所述的一种密封条用胶带粘接装置,其特征在于,所述压料柱为异型柱。

10. 如权利要求1-9任一项所述密封条用胶带粘接装置的使用方法,其特征在于;

所述使用方法包括如下步骤:

步骤1: 组装胶带粘接装置;

步骤2: 把需要粘贴的胶卷挂接在放置座上;

步骤3:人工预先把胶卷的胶带头部粘贴在待粘胶的密封条端部;

步骤4:把步骤3预先连接的胶带以及密封条同时引入穿接通槽内;通过推动密封条,使得密封条从穿接底座一侧移动另一侧;在压料柱的挤压下,实现胶带与密封条的稳定连接;

步骤5:持续推动密封条,直至整个密封条粘接有设定尺寸的胶带;

步骤6:如果需要重复实现其他密封条的粘胶操作;重复上述步骤3-4即可。

一种密封条用胶带粘接装置及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及密封条生产设备领域,具体来说是一种密封条用胶带粘接装置及其使用方法。

背景技术

[0002] 现如今,大开口智能控制天窗在中国也不仅限于为豪华轿车的选装件,如今大部分的国产中、高档轿车、SUV都已将天窗作为一种标准配件。

[0003] 车辆配备天窗,可以给乘客更开阔的视野,不会有压抑感,并且在驾驶过程中将天窗打开后,利用负压的原理,将车内污浊的空气排除,从车辆进气口进入经过过滤的新鲜空气。

[0004] 而天窗玻璃与车顶开口匹配面之间起密封作用的一般为橡胶密封条;橡胶密封条对天窗密封性起到关键作用。

[0005] 现有玻璃密封条在粘接3M胶带时;一般是由操作人员依靠目视手动将3M胶带对应玻璃密封条粘接位置进行粘接操作,对员工技能熟练度要求较高,如操作粘接位置偏移,会有3M胶带与玻璃密封条粘接错位的风险,造成产品报废,严重会导致天窗密封条脱落导致天窗漏水。

[0006] 所以为了改善上述问题,就需要一种辅助设备来辅助操作人员实现胶带与密封条的粘接操作。

发明内容

[0007] 本发明的目的是提供一种方便胶带与密封条粘接的胶带粘接装置。

[0008] 为了实现上述目的,本发明采用的技术方案为:

[0009] 一种密封条用胶带粘接装置,包括配重底板,所述配重底板上设有胶带放置机构以及穿接机构;

[0010] 所述胶带放置机构包括设置在配重底板上的支撑架,所述支撑架上设有放置座;所述放置座通过转轴与支撑架相连接;

[0011] 所述放置座上设有锁止部;

[0012] 所述锁止部包括设置在放置座端部的锁止板;

[0013] 所述穿接机构包括穿接底座,所述穿接底座上设有穿接通槽;

[0014] 所述穿接通槽内设有挤压部;

[0015] 所述挤压部包括设置在穿接通槽内的压料柱;所述压料柱垂直于穿接通槽布置。

[0016] 所述放置座包括第一圆台和第二圆台;所述第一圆台与第二圆台同轴布置;所述第二圆台外径小于第一圆台外径;

[0017] 所述锁止部设置在第二圆台远离第一圆台一端。

[0018] 所述配重底板上设有牵引导向机构,所述牵引导向机构包括设置在配重底板上的定位块,所述定位块上设有穿接孔;所述穿接孔与穿接通槽相对布置;所述定位块与穿接底

座呈间隔分布。

[0019] 所述穿接孔为仿形孔。

[0020] 所述穿接底座上设有两个挤压部；两个挤压部呈间隔分布；一个挤压部靠近支撑架布置，另一个远离支撑架布置；靠近所述支撑架布置的压料柱距离穿接通槽底面的垂直距离大于远离所述支撑架布置的压料柱距离穿接通槽底面的垂直距离。

[0021] 所述穿接底座包括下底座和上底座，所述穿接通槽包括设置在下底座上的下通槽和设置在上底座上的上通槽；所述压料柱布置在上通槽与下通槽结合处；所述下底座连接在配重底板上，所述下底座通过可拆式的连接方式与上底座相连接。

[0022] 每个挤压部中的压料柱连接有调节机构，所述调节机构包括两个分布在压料柱两端的调节部；每个所述调节部包括连接压料柱上的弹性件；所述压料柱通过调节部连接在上底座上。

[0023] 所述上底座上设有避让纵槽，所述避让纵槽与穿接通槽相连通；所述调节部的弹性件布置在避让纵槽内；所述调节部包括横向连板，所述横向连板靠近压料柱一端连接有弹性件；所述弹性件布置在避让纵槽内；所述弹性件通过连接套与压料柱相连接；所述连接套布置在避让纵槽内。

[0024] 所述压料柱为异型柱。

[0025] 一种密封条用胶带粘接装置的使用方法；所述使用方法包括如下步骤：

[0026] 步骤1：组装胶带粘接装置；

[0027] 步骤2：把需要粘贴的胶卷挂接在放置座上；

[0028] 步骤3：人工预先把胶卷的胶带头部粘贴在待粘胶的密封条端部；

[0029] 步骤4：把步骤3预先连接的胶带以及密封条同时引入穿接通槽内；通过推动密封条，使得密封条从穿接底座一侧移动另一侧；在压料柱的挤压下，实现胶带与密封条的稳定连接；

[0030] 步骤5：持续推动密封条，直至整个密封条粘接有设定尺寸的胶带；

[0031] 步骤6：如果需要重复实现其他密封条的粘胶操作；重复上述步骤3-4即可。

[0032] 本发明的优点在于：

[0033] 本发明公开了一种密封条用胶带粘接装置及其使用方法。

[0034] 本发明公开的胶带粘胶装置，可以实现半自动密封条贴胶带操作，极大的提高了密封条的粘胶速度。

[0035] 同时，通过胶带放置机构以及穿接机构的配合使用，可以在一定程度上提高粘胶精确度，减少胶带粘贴时发生偏移的概率。

附图说明

[0036] 下面对本发明说明书各幅附图表达的内容及图中的标记作简要说明：

[0037] 图1为本发明的主视图。

[0038] 图2为本发明的侧视图。

[0039] 图3为本发明的俯视图。

[0040] 图4为本发明去除定位块后的侧视图。。

[0041] 图5为本发明中穿接底座沿A-A的剖视图。

- [0042] 图6为本发明中压料柱上设有压料滚套后的结构示意图。
- [0043] 图7为本发明中穿接底座设置有推动板后的剖视图。
- [0044] 图8为本发明中压料柱为腰鼓状时的主视图。
- [0045] 图9为本发明中压料柱为沙漏状时的主视图。
- [0046] 上述图中的标记均为：
- [0047] 1、配重底板,2穿接底座,3胶带放置机构,4定位块。

具体实施方式

[0048] 下面对照附图,通过对最优实施例的描述,对本发明的具体实施方式作进一步详细的说明。

[0049] 一种密封条用胶带粘接装置,包括配重底板1,所述配重底板1上设有胶带放置机构3以及穿接机构2-2;本发明公开的胶带粘胶装置,可以实现半自动密封条贴胶带操作,极大的提高了密封条的粘胶速度;同时,通过胶带放置机构3以及穿接机构2-2的配合使用,可以在一定程度上提高粘胶精确度,减少胶带粘贴时发生偏移的概率。

[0050] 本发明公开的密封条用胶带粘接装置主要是用过密封条与胶带的连接装配操作。

[0051] 具体,本发明公开的胶带粘胶装置主要包括配重底板1,配重底板1主体为一个平板结构,主要是方便了后续胶带放置机构3以及穿接机构2-2等部件的安装布置,另外,在本发明中配重底板1还起到很好的稳定作用,极好的保证整个胶带粘胶装置放置的稳定性;另外,在本发明中所述配重底板1上设有胶带放置机构3以及穿接机构2-2;胶带放置机构3主要是用于胶带卷的布置安放,具体,在本发明中所述胶带放置机构3包括设置在配重底板1上的支撑架31,所述支撑架31上设有放置座32;所述放置座32通过转轴与支撑架31相连接;支撑架31起到很好的架高作用,而在支撑架31上设有放置座32,放置座32为一个横向柱体结构,放置座32主要是用于胶带的安放放置;同时放置座32通过转轴33与支撑架31相连接;基于这样的设置,使得放置座32可以绕着支撑架31进行转动,方便后续胶带卷放置在放置座32上后,方便后续的转动供料操作,方便后续持续对密封条的供料操作。

[0052] 同时,在本发明中所述放置座32上设有锁止部;在本发明中锁止部的设置,主要是保证胶带卷在放置座32上放置的稳定性,在本发明中所述锁止部包括设置在放置座32端部的锁止板5;锁止板5一端通过蝶形螺栓51连接在放置座32端面,另一端可以旋转,后续使用时,在装载胶带时,转动锁止板,使得锁止板处于放置座端面,避免锁止板影响胶带卷套接在第二圆台上,当胶带卷套接在第二圆台上后,转动锁止板,然后通过旋转蝶形螺栓,使得锁止板在蝶形螺栓的作用下被挤压固定在放置台的端面;换言之,在本发明中锁止板的设置,可以阻挡胶带卷侧面,保证胶带卷在放置座32上放置的稳定性。

[0053] 同时,在本发明中所述穿接机构2-2包括穿接底座2,穿接底座2连接在配重底板1上,同时在所述穿接底座2上设有穿接通槽24;穿接通槽24的设置,主要是用于密封条从穿接底座2上的穿接通过,后续配合挤压部,实现胶带在密封条上稳定连接。

[0054] 另外,在本发明中所述穿接通槽24内设有挤压部;挤压部的设置,在后续使用时,主要是配合穿接底座2,使得密封条与胶带被挤压,从而保证了密封条与胶带连接的紧密性和稳定性。

[0055] 具体,在本发明中所述挤压部包括设置在穿接通内的压料柱23;所述压料柱23垂

直于穿接通槽24布置;压料柱23的设置主要是降低了穿接通槽24的高度,最终目的是为了
实现密封条与胶带的挤压固定;同时为了减少运行干涉以及摩擦力,在本发明中要求压料
柱上可以设置一个压料滚套231,压料滚套231用过轴承232与压料柱相连接,这样的设置,
在后续使用时,压料柱通过压料滚套231与待粘胶的胶带相接触,改变滑动摩擦为滚动摩
擦;从而减少压料滚套231与胶带之间的摩擦力。

[0056] 进一步的,在本发明中所述放置座32包括第一圆台321和第二圆台322;所述第一
圆台321与第二圆台322同轴布置;所述第二圆台322外径小于第一圆台321外径;本发明采
用这样的设计,使得第一圆台321与第二圆台322连接处形成一个阶梯台,后续使用时,胶带
卷套接在第二圆台322上,第一圆台321与第二圆台322形成的阶梯台对胶带卷侧面进行限
位,同时在本发明中所述锁止部设置在第二圆台322远离第一圆台321一端;通过上述布置
的配合可以保证胶带卷在放置座32上布置的稳定性。

[0057] 进一步的,在本发明中所述配重底板1上设有牵引导向机构,牵引导向机构的设
置,主要是起到很好的导向作用;减少密封条从穿接底座2出来后的偏移量,继而避免穿接
底座2出口处对密封条或者胶带发生刮伤;另外,在本发明中所述牵引导向机构包括设置在
配重底板1上的定位块4,所述定位块4上设有穿接孔41;所述穿接孔41与穿接通槽24相对布
置;在实际使用时,密封条穿过穿接通槽24插接在穿接孔41中,所述定位块4与穿接底座2呈
间隔分布;这使得处于定位块4与穿接底座2之间的密封条处于张紧状态,很好的对穿接底
座2出口处的密封条和胶带进行张紧,更好的保证密封条与胶带连接的稳定性。

[0058] 同时,在本发明中所述穿接孔41为仿形孔;本发明基于这样的设计,使得穿接孔41
相当于一个整形孔,穿接孔41形状与密封条加胶带粘贴后的理论尺寸相同,这样的设计,可
以保证密封条与胶带外侧面的平整性,避免密封条与胶带外侧面具有褶皱。

[0059] 进一步的,在本发明中所述穿接底座2上设有两个挤压部;两个挤压部呈间隔分
布;一个挤压部靠近支撑架31布置,另一个远离支撑架31布置;本发明基于这样的设计,相
当于一条密封条与胶带经过两侧挤压限位,极大的保证了密封条与胶带连接的稳定性;同
时,在本发明中靠近所述支撑架31布置的压料柱23距离穿接通槽24底面的垂直距离大于远
离所述支撑架31布置的压料柱23距离穿接通槽24底面的垂直距离;这样的设置,使得密封
条与胶带先进入开口较大穿接通槽24,方便密封条与胶带的插接;另外,采用这样的设置,
使得密封条与胶带可以实现逐步压紧,避免压紧力过大而使得胶带在密封条上发生偏移或
者错位。

[0060] 进一步的,在本发明中所述穿接底座2包括下底座21和上底座22,所述穿接通槽24
包括设置在下底座21上的下通槽241和设置在上底座22上的上通槽242;所述下底座21连接
在配重底板1上,基于这样的设计,方便了挤压部在穿接底座2上布置,另外下底座21与上底
座22的设计,方便了后续部件的布置安放,另外,穿接通槽24设计成上通槽242与下通槽241
的结构,下通槽241主要是用于密封条的穿接,上通槽242的设置,方便了压料柱23的布置安
放,而所述压料柱23布置在上通槽242与下通槽241结合处;主要是对穿接在下通槽241内的
密封条进行挤压压覆,保证后续使用时,对密封条与胶带的挤压固定。

[0061] 同时,在本发明中所述下底座21通过可拆式的连接方式与上底座22相连接;这里
可拆卸式的连接方式可以采用卡扣的连接方式相连接,也可以是采用螺栓进行连接,在本
发明中上底座22与下底座21为分体设计,这样的设计,方便了后续使用时对调节部的安装,

也方便了压料柱23的装配使用。

[0062] 同时后续更换时,可以通过更换上底座带动挤压部的更换。

[0063] 进一步的,在本发明中每个挤压部中的压料柱23连接有调节机构2-1,所述调节机构2-1包括两个分布在压料柱23两端的调节部;每个所述调节部包括连接压料柱23上的弹性件5;所述压料柱23通过调节部连接在上底座22上;调节部的设置,主要是为压料柱23提供一个压覆力,同时因为弹性件5的设置,使得压料柱23具有一定的跳动力,这样的设置,可以在保证密封条与胶带具有足够预紧力的同时,还能避免压料柱23位置限定影响密封条的正常穿接。

[0064] 进一步的,在本发明中所述上底座22上设有避让纵槽6,避让纵槽6的设置,一个作用是对弹性件5进行位置限定,另外一个作用是方便压料柱23的装配,在实际布置,要求所述避让纵槽6与穿接通槽24相连通;在布置时,压料柱23两端分别设有一个转动轴,压料柱23通过转动轴9延伸至避让纵槽6内;所述调节部的弹性件5布置在避让纵槽6内;所述调节部包括横向连板7,所述横向连板7靠近压料柱23一端连接有弹性件5;所述弹性件5布置在避让纵槽6内;基于这样的设计,方便后续对压料柱23的纵向挤压限位;同时,在本发明中要求所述弹性件5通过连接套8与压料柱23相连接;所述连接套8布置在避让纵槽6内;连接套8的设置,使得压料柱23可以发生转动,在后续使用时,使得压料柱23可以发生转动,避免压料柱23与胶带具有较大的摩擦力,从而避免压料柱23带动胶带从密封条上脱离。

[0065] 进一步的,在本发明中弹性件5两端分别设有一个推动板72,靠近压料柱一端的推动板72为矩形板,靠近横向连板一端的推动板72为圆形板,同时,在本发明中靠近横向连板一端的推动板72连接有转动丝杆71,所述转动丝杆71穿过横向连板与推动板72相连接;这样的设置,后续使用时,可以通过转动对应的转动丝杆71,使得与转动丝杆71相连接的推动板72沿纵向移动,这样的设置,可以实现弹性件对压料柱的挤压力根据需要进行改变;从而在实际使用时,可以根据需要控制胶带与密封条之间连接的紧密性。

[0066] 进一步的,在本发明中所述压料柱23为异型柱;异型柱可以设计成腰鼓状或者沙漏状;这样的设置,可以根据需要实现对胶带的边缘以及中部根据需要进行挤压,更好的保证胶带在密封条上的连接布置。

[0067] 在实际使用时,穿接底座上设有两个挤压部两个挤压部呈间隔分布;一个挤压部靠近支撑架布置,另一个远离支撑架布置;靠近胶带放置机构一端挤压部中的压料柱为腰鼓状,远离胶带放置机构一端挤压部中的压料柱采用沙漏状结构;这样的设置,在后续使用时,可以先实现胶带中部的挤压粘贴,后实现胶带边缘与密封条之间的连接,中间挤压起到很好的初步定位作用,再进行边缘处的挤压,保证了胶带与密封条之间稳定的连接。

[0068] 当然上述属于优化方案,具体使用时是否实施,根据需要进行选择。

[0069] 一种密封条用胶带粘接装置的使用方法;所述使用方法包括如下步骤:

[0070] 步骤1:组装胶带粘接装置;

[0071] 步骤2:把需要粘贴的胶卷挂接在放置座32上;

[0072] 步骤3:人工预先把胶卷的胶带头部粘贴在待粘胶的密封条端部;

[0073] 步骤4:把步骤3预先连接的胶带以及密封条同时引入穿接通槽24内;通过推动密封条,使得密封条从穿接底座2一侧移动另一侧;在压料柱23的挤压下,实现胶带与密封条的稳定连接;

[0074] 步骤5:持续推动密封条,直至整个密封条粘接有设定尺寸的胶带;

[0075] 步骤6:如果需要重复实现其他密封条的粘胶操作;重复上述步骤3-4即可。

[0076] 显然本发明具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本发明的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进,均在本发明的保护范围之内。

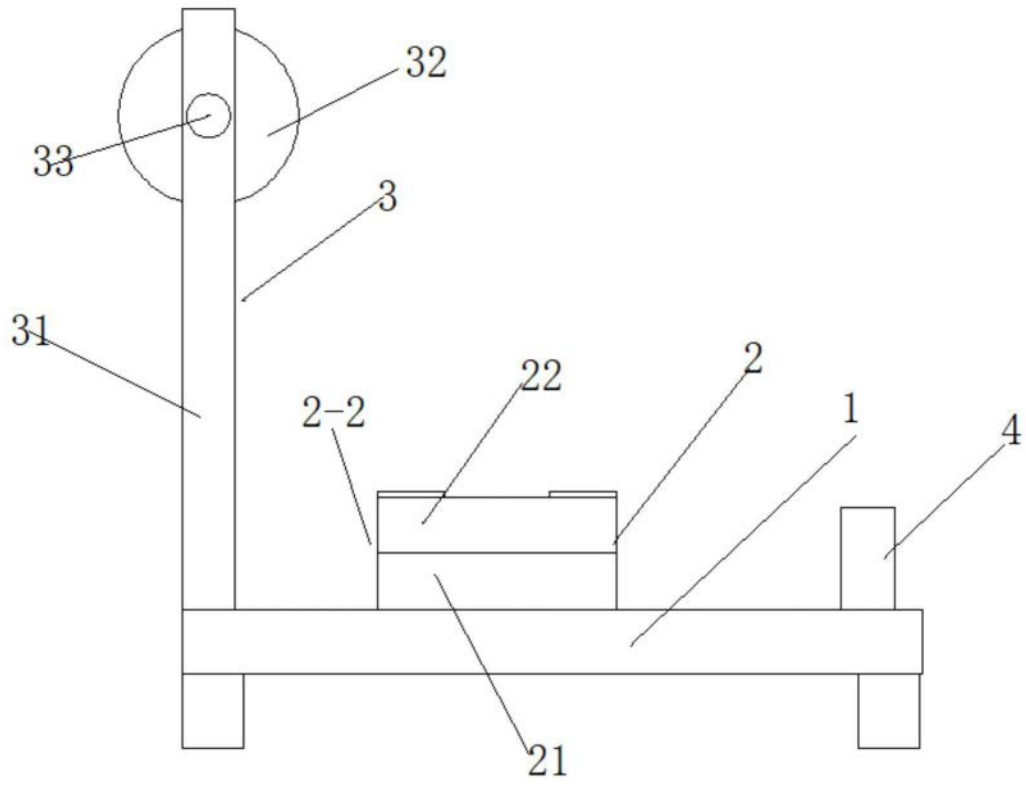


图1

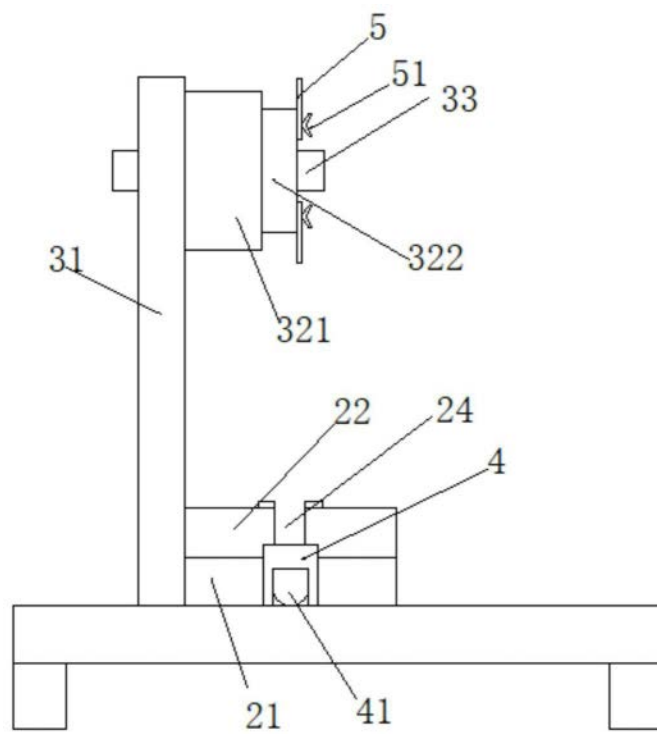


图2

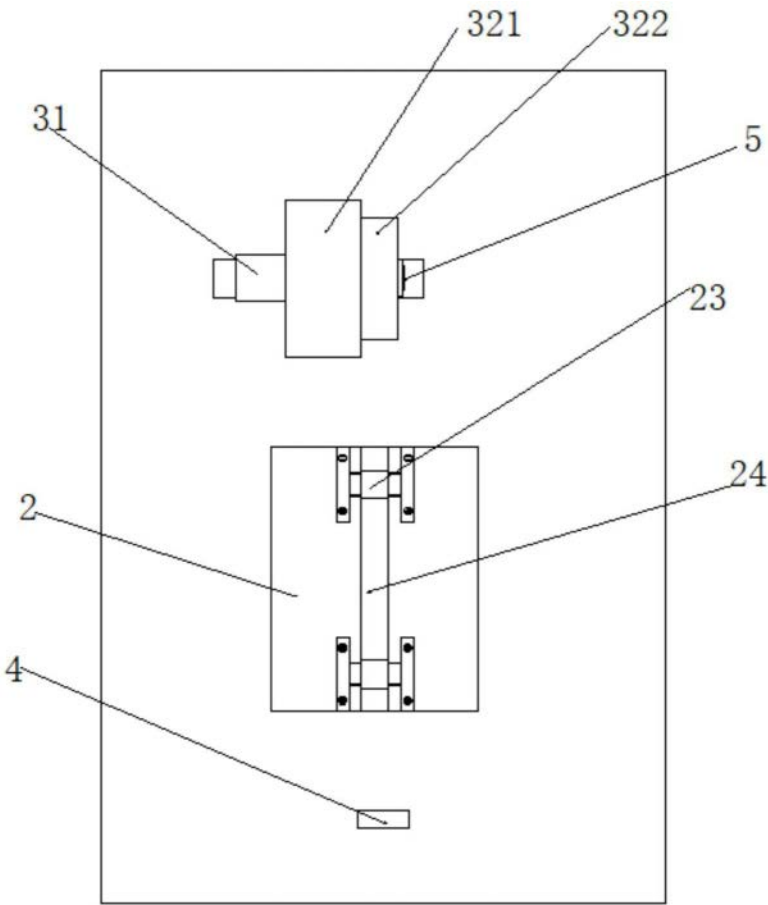
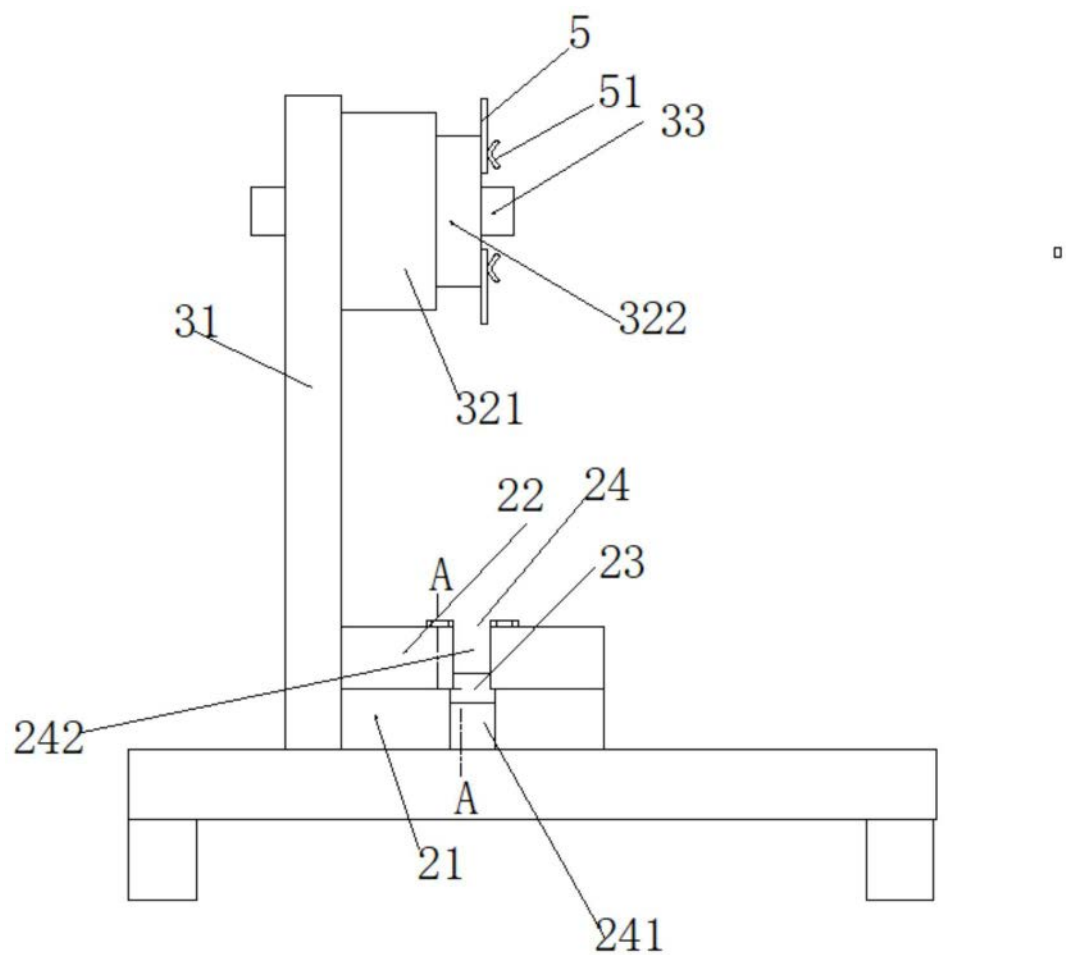


图3



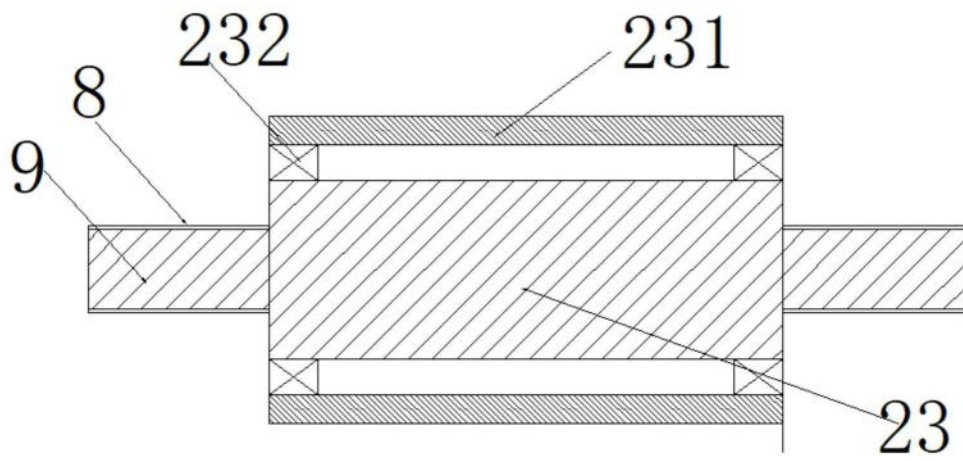


图6

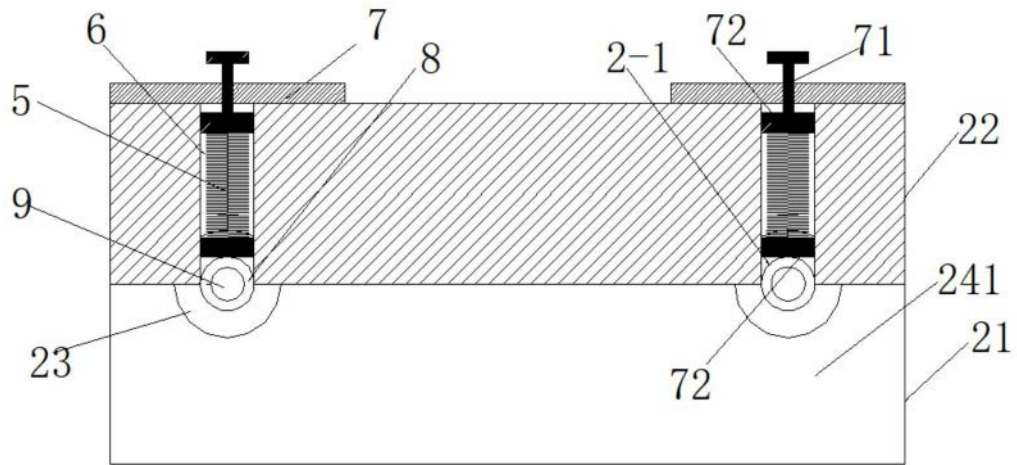


图7

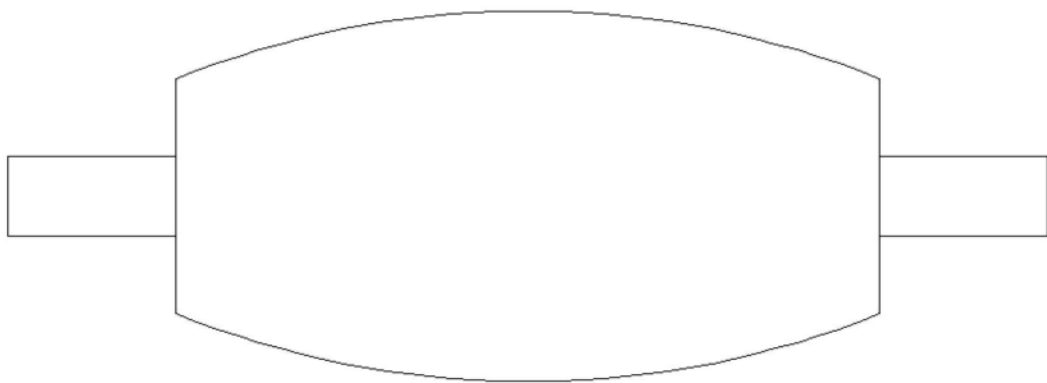


图8

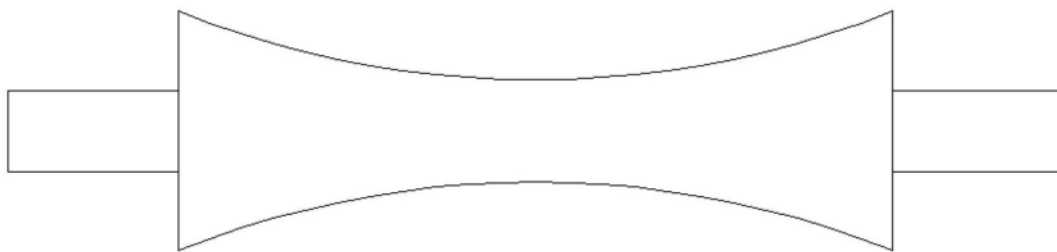


图9