(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 116552935 A
(43)申请公布日 2023.08.08

(21)申请号 202310694970.5

(22)申请日 2023.06.13

(71)申请人 扬州新米思米智能科技有限公司
地址 225215 江苏省扬州市江都区大桥白沙中路1号科技大厦

(72)发明人 秦贵禾 秦征豹 吴长娟

(74)专利代理机构 江苏盐城世拓专利代理事务所(普通合伙) 32526
专利代理师 李俊

(51)Int.Cl.
B65B 65/00(2006.01)

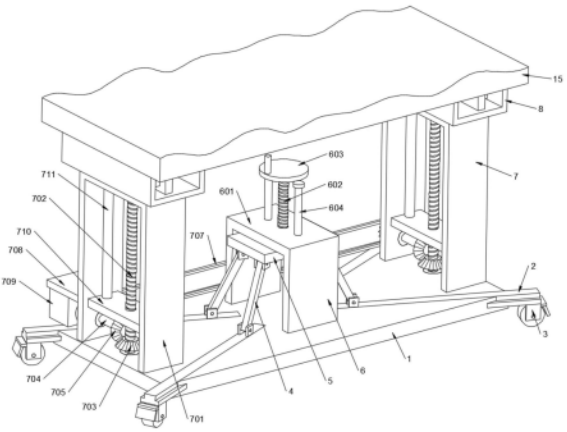
权利要求书2页 说明书4页 附图6页

(54)发明名称

一种智能包装机用可调式支撑座

(57)摘要

本发明属于包装机技术领域，尤其为一种智能包装机用可调式支撑座，包括底板，所述底板的顶部对称滑动连接有四个T型滑条，四个所述T型滑条的一端底部均安装有万向自锁轮，四个所述T型滑条的另一端均通过销轴转动连接有连杆，四个所述连杆的顶端通过销轴转动连接有横板。本发明通过设置T型滑条、连杆、横板和调节组件，可以提高整体放置的稳定性，通过设置升降组件，可以较为方便快捷的调节智能包装机本体的高度，从而可以适应不同身高的工作人员，通过设置围框、滑板、螺杆、旋钮、横杆、卡块和插块等结构，可以较为方便快捷的对智能包装机本体进行拆装，从而当需要运输时，拆卸起来较为方便快捷。



CN 116552935 A

1.一种智能包装机用可调式支撑座,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部对称滑动连接有四个T型滑条(2),四个所述T型滑条(2)的一端底部均安装有万向自锁轮(3),四个所述T型滑条(2)的另一端均通过销轴转动连接有连杆(4),四个所述连杆(4)的顶端通过销轴转动连接有横板(5),所述底板(1)的顶部设置有用于调节横板(5)高度的调节组件(6),所述底板(1)的顶部设置有升降组件(7),所述升降组件(7)上安装有两个围框(8),所述围框(8)的顶部均对称开设有两个插口(9),所述围框(8)的内部均贴合滑动有滑板(10),所述滑板(10)的一侧壁均通过轴承转动连接有螺杆(11),所述螺杆(11)与围框(8)相邻的侧壁螺纹连接,所述螺杆(11)的一端固定有旋钮(12),所述滑板(10)的一侧壁均对称固定有两个横杆(13),所述横杆(13)滑动贯穿围框(8)相邻的侧壁,所述滑板(10)的另一侧壁均对称固定有两个卡块(14),两个所述围框(8)的顶部贴合有智能包装机本体(15),所述智能包装机本体(15)的底部两端均对称固定有插块(16),所述插块(16)滑动贯穿相对应的插口(9),所述插块(16)的底端均开设有卡口(17),所述卡块(14)的一端滑动贯穿相对应的卡口(17)。

2.根据权利要求1所述的一种智能包装机用可调式支撑座,其特征在于:所述底板(1)的顶部对称开设有四个适配于T型滑条(2)的T型滑槽(18)。

3.根据权利要求1所述的一种智能包装机用可调式支撑座,其特征在于:所述调节组件(6)包括固定在底板(1)顶部的U型座(601),所述U型座(601)的顶部螺纹连接有第一丝杆(602),所述第一丝杆(602)的底端通过轴承与横板(5)的顶部转动连接,所述第一丝杆(602)的顶端固定有转把(603),所述横板(5)的顶部对称固定有两个导向杆(604),所述导向杆(604)的顶端均滑动贯穿U型座(601)的顶部。

4.根据权利要求3所述的一种智能包装机用可调式支撑座,其特征在于:所述U型座(601)的中部开设有适配于第一丝杆(602)的丝孔,所述U型座(601)的顶部对称开设有两个适配于导向杆(604)的导向孔。

5.根据权利要求1所述的一种智能包装机用可调式支撑座,其特征在于:所述升降组件(7)包括两个U型板(701),两个所述U型板(701)对称固定在底板(1)的顶部两端,所述底板(1)的顶部两端均通过轴承转动连接有第二丝杆(702),所述第二丝杆(702)的顶端通过轴承与相邻U型板(701)的顶部转动连接,所述第二丝杆(702)的底端均套设固定有从动锥齿轮(703),所述U型板(701)的侧壁均通过轴承转动连接有转轴(704),所述转轴(704)的一端均套设固定有主动锥齿轮(705),所述主动锥齿轮(705)与相邻的从动锥齿轮(703)啮合连接,所述转轴(704)的另一端均套设固定有链轮(706),两个所述链轮(706)通过链条(707)传动连接,其中一个所述U型板(701)的一侧壁固定有安装板(708),所述安装板(708)的底部固定有电机(709),所述电机(709)的输出轴与相邻转轴(704)的端部固定连接,所述第二丝杆(702)的表面均螺纹连接有连接板(710),所述连接板(710)的顶部均对称固定有两个支撑杆(711),所述支撑杆(711)的顶端均滑动贯穿相对应U型板(701)的顶部并与相邻围框(8)的底部固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种智能包装机用可调式支撑座,其特征在于:所述连接板(710)的中部开设有适配于第二丝杆(702)的丝孔,所述U型板(701)的顶部对称开设有两个适配于支撑杆(711)的通孔。

7.根据权利要求1所述的一种智能包装机用可调式支撑座,其特征在于:所述围框(8)

的一侧壁开设有适配于螺杆(11)的螺纹孔,所述围框(8)的一侧壁对称开设有两个适配于横杆(13)的滑孔。

一种智能包装机用可调式支撑座

技术领域

[0001] 本发明涉及包装机技术领域，具体为一种智能包装机用可调式支撑座。

背景技术

[0002] 包装机就是把产品包装起来的一类机器，起到保护，美观的作用，一些智能的热收缩包装机采用PLC及触摸屏全自动电脑控制，并且具有无膜报警及封切障碍报警功能。目前智能热收缩包装机的支撑座一般不能进行高度调节，从而不能很好的适应不同身高的工作人员，且目前支撑座放置的稳定性也不是很好，还有就是不能较为方便快捷的对热收缩包装机本体进行拆装，从而在运输时，拆卸拼装过程较为麻烦，因此我们提出了一种智能包装机用可调式支撑座来解决上述问题。

发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种智能包装机用可调式支撑座，解决了上述背景技术中所提出的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 本发明为了实现上述目的具体采用以下技术方案：

[0007] 一种智能包装机用可调式支撑座，包括底板，所述底板的顶部对称滑动连接有四个T型滑条，四个所述T型滑条的一端底部均安装有万向自锁轮，四个所述T型滑条的另一端均通过销轴转动连接有连杆，四个所述连杆的顶端通过销轴转动连接有横板，所述底板的顶部设置有用于调节横板高度的调节组件，所述底板的顶部设置有升降组件，所述升降组件上安装有两个围框，所述围框的顶部均对称开设有两个插口，所述围框的内部均贴合滑动有滑板，所述滑板的一侧壁均通过轴承转动连接有螺杆，所述螺杆与围框相邻的侧壁螺纹连接，所述螺杆的一端固定有旋钮，所述滑板的一侧壁均对称固定有两个横杆，所述横杆滑动贯穿围框相邻的侧壁，所述滑板的另一侧壁均对称固定有两个卡块，两个所述围框的顶部贴合有智能包装机本体，所述智能包装机本体的底部两端均对称固定有插块，所述插块滑动贯穿相对应的插口，所述插块的底端均开设有卡口，所述卡块的一端滑动贯穿相对应的卡口。

[0008] 进一步地，所述底板的顶部对称开设有四个适配于T型滑条的T型滑槽。

[0009] 进一步地，所述调节组件包括固定在底板顶部的U型座，所述U型座的顶部螺纹连接有第一丝杆，所述第一丝杆的底端通过轴承与横板的顶部转动连接，所述第一丝杆的顶端固定有转把，所述横板的顶部对称固定有两个导向杆，所述导向杆的顶端均滑动贯穿U型座的顶部。

[0010] 进一步地，所述U型座的中部开设有适配于第一丝杆的丝孔，所述U型座的顶部对称开设有两个适配于导向杆的导向孔。

[0011] 进一步地，所述升降组件包括两个U型板，两个所述U型板对称固定在底板的顶部

两端，所述底板的顶部两端均通过轴承转动连接有第二丝杆，所述第二丝杆的顶端通过轴承与相邻U型板的顶部转动连接，所述第二丝杆的底端均套设固定有从动锥齿轮，所述U型板的侧壁均通过轴承转动连接有转轴，所述转轴的一端均套设固定有主动锥齿轮，所述主动锥齿轮与相邻的从动锥齿轮啮合连接，所述转轴的另一端均套设固定有链轮，两个所述链轮通过链条传动连接，其中一个所述U型板的一侧壁固定有安装板，所述安装板的底部固定有电机，所述电机的输出轴与相邻转轴的端部固定连接，所述第二丝杆的表面均螺纹连接有连接板，所述连接板的顶部均对称固定有两个支撑杆，所述支撑杆的顶端均滑动贯穿相对应U型板的顶部并与相邻围框的底部固定连接。

[0012] 进一步地，所述连接板的中部开设有适配于第二丝杆的丝孔，所述U型板的顶部对称开设有两个适配于支撑杆的通孔。

[0013] 进一步地，所述围框的一侧壁开设有适配于螺杆的螺纹孔，所述围框的一侧壁对称开设有两个适配于横杆的滑孔。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比，本发明提供了一种智能包装机用可调式支撑座，具备以下有益效果：

[0016] 本发明，通过设置T型滑条、连杆、横板和调节组件，可以提高整体放置的稳定性，通过设置升降组件，可以较为方便快捷的调节智能包装机本体的高度，从而可以适应不同身高的工作人员，通过设置围框、滑板、螺杆、旋钮、横杆、卡块和插块等结构，可以较为方便快捷的对智能包装机本体进行拆装，从而当需要运输时，拆卸起来较为方便快捷。

附图说明

[0017] 图1为本发明整体正面结构示意图；

[0018] 图2为本发明整体背面结构示意图；

[0019] 图3为本发明底板结构示意图；

[0020] 图4为本发明连接板结构示意图；

[0021] 图5为本发明插块结构示意图；

[0022] 图6为本发明滑板结构示意图；

[0023] 图7为本发明围框结构示意图；

[0024] 图8为本发明卡块结构示意图。

[0025] 图中：1、底板；2、T型滑条；3、万向自锁轮；4、连杆；5、横板；6、调节组件；601、U型座；602、第一丝杆；603、转把；604、导向杆；7、升降组件；701、U型板；702、第二丝杆；703、从动锥齿轮；704、转轴；705、主动锥齿轮；706、链轮；707、链条；708、安装板；709、电机；710、连接板；711、支撑杆；8、围框；9、插口；10、滑板；11、螺杆；12、旋钮；13、横杆；14、卡块；15、智能包装机本体；16、插块；17、卡口；18、T型滑槽。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0027] 实施例

[0028] 如图1、图2、图5、图6和图8所示，本发明一个实施例提出的一种智能包装机用可调式支撑座，包括底板1，底板1的顶部对称滑动连接有四个T型滑条2，四个T型滑条2的一端底部均安装有万向自锁轮3，四个T型滑条2的另一端均通过销轴转动连接有连杆4，四个连杆4的顶端通过销轴转动连接有横板5，底板1的顶部设置有用于调节横板5高度的调节组件6，底板1的顶部设置有升降组件7，升降组件7上安装有两个围框8，围框8的顶部均对称开设有两个插口9，围框8的内部均贴合滑动有滑板10，滑板10的一侧壁均通过轴承转动连接有螺杆11，螺杆11与围框8相邻的侧壁螺纹连接，螺杆11的一端固定有旋钮12，滑板10的一侧壁均对称固定有两个横杆13，横杆13滑动贯穿围框8相邻的侧壁，滑板10的另一侧壁均对称固定有两个卡块14，两个围框8的顶部贴合有智能包装机本体15，智能包装机本体15的底部两端均对称固定有插块16，插块16滑动贯穿相对应的插口9，插块16的底端均开设有卡口17，卡块14的一端滑动贯穿相对应的卡口17；当将智能包装机本体15放置在所需位置处时，可以利用调节组件6带动横板5往下移动，横板5可以带动四个连杆4运动，四个连杆4可以带动相对应的T型滑条2往外侧移动，从而可以提高放置的稳定性，当需要调节智能包装机本体15的高度时，可以利用升降组件7对围框8的高度进行调节，从而可以适应不同身高的工作人员，当需要将智能包装机本体15从围框8上拆卸下来时，可以转动旋钮12，旋钮12可以带动螺杆11转动，螺杆11往中间旋出可以带动滑板10往中间移动，所以可以带动卡块14从相对应的卡口17内脱离出来，这样插块16就可以从相对应的插口9内拔出，所以就可以将智能包装机本体15从围框8上拆卸下来了。

[0029] 如图1和图3所示，在一些实施例中，底板1的顶部对称开设有四个适配于T型滑条2的T型滑槽18，是为了使T型滑条2可以稳定的在底板1上滑动，不会从底板1的顶部脱离出来。

[0030] 如图1和图2所示，在一些实施例中，调节组件6包括固定在底板1顶部的U型座601，U型座601的顶部螺纹连接有第一丝杆602，第一丝杆602的底端通过轴承与横板5的顶部转动连接，第一丝杆602的顶端固定有转把603，横板5的顶部对称固定有两个导向杆604，导向杆604的顶端均滑动贯穿U型座601的顶部，当需要调节横板5的高度时，可以转动转把603，转把603可以带动第一丝杆602旋升或者旋降，从而第一丝杆602可以带动横板5在竖直方向上上升或者下降。

[0031] 如图2和图3所示，在一些实施例中，U型座601的中部开设有适配于第一丝杆602的丝孔，U型座601的顶部对称开设有两个适配于导向杆604的导向孔，当第一丝杆602转动时，可以顺利的带动横板5在竖直方向上移动。

[0032] 如图1和图2所示，在一些实施例中，升降组件7包括两个U型板701，两个U型板701对称固定在底板1的顶部两端，底板1的顶部两端均通过轴承转动连接有第二丝杆702，第二丝杆702的顶端通过轴承与相邻U型板701的顶部转动连接，第二丝杆702的底端均套设固定有从动锥齿轮703，U型板701的侧壁均通过轴承转动连接有转轴704，转轴704的一端均套设固定有主动锥齿轮705，主动锥齿轮705与相邻的从动锥齿轮703啮合连接，转轴704的另一端均套设固定有链轮706，两个链轮706通过链条707传动连接，其中一个U型板701的一侧壁固定有安装板708，安装板708的底部固定有电机709，电机709的输出轴与相邻转轴704的端

部固定连接，第二丝杆702的表面均螺纹连接有连接板710，连接板710的顶部均对称固定有两个支撑杆711，支撑杆711的顶端均滑动贯穿相对应U型板701的顶部并与相邻围框8的底部固定连接；当需要调节智能包装机本体15的高度时，可以启动电机709，电机709可以带动其中一个转轴704转动，在两个链轮706和一个链条707的作用下，另外一个转轴704也会同步转动，转轴704可以带动相对应的主动锥齿轮705转动，主动锥齿轮705可以带动相对应的从动锥齿轮703转动，从动锥齿轮703可以带动相对应的第二丝杆702转动，第二丝杆702可以带动相对应的连接板710在竖直方向上移动，连接板710可以带动相对应的支撑杆711在竖直方向上移动，所以就可以调节围框8的高度，从而就可以调节智能包装机本体15的高度了。

[0033] 如图2、图3和图4所示，在一些实施例中，连接板710的中部开设有适配于第二丝杆702的丝孔，U型板701的顶部对称开设有两个适配于支撑杆711的通孔，当第二丝杆702转动时，可以顺利的带动连接板710在竖直方向上移动。

[0034] 如图7和图8所示，在一些实施例中，围框8的一侧壁开设有适配于螺杆11的螺纹孔，围框8的一侧壁对称开设有两个适配于横杆13的滑孔，当螺杆11转动时，可以顺利的带动滑板10在围框8内移动。

[0035] 最后应说明的是：以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

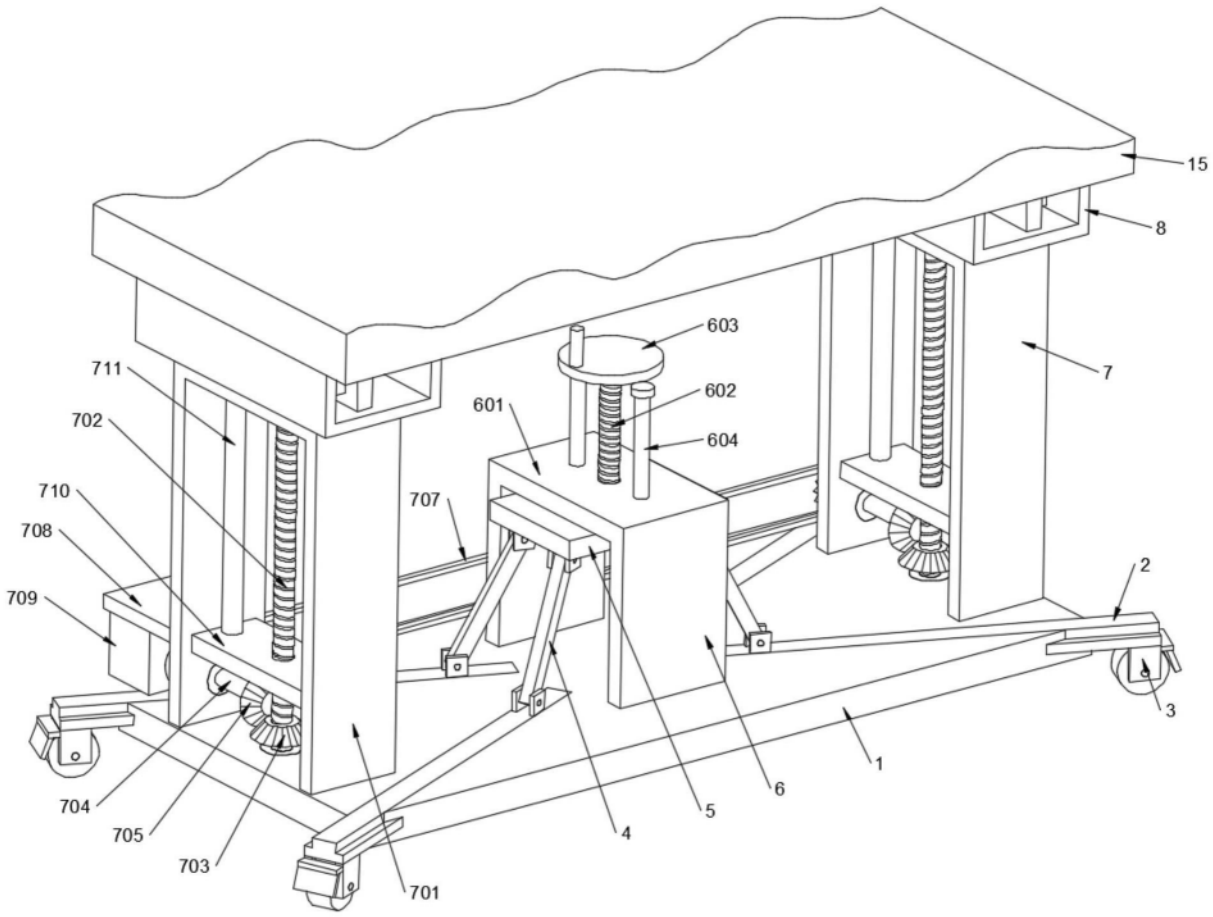

15
8
603
7
711
602
601
702
604
710
707
708
2
709
3
704
1
705
6
5
703
4
701

图1

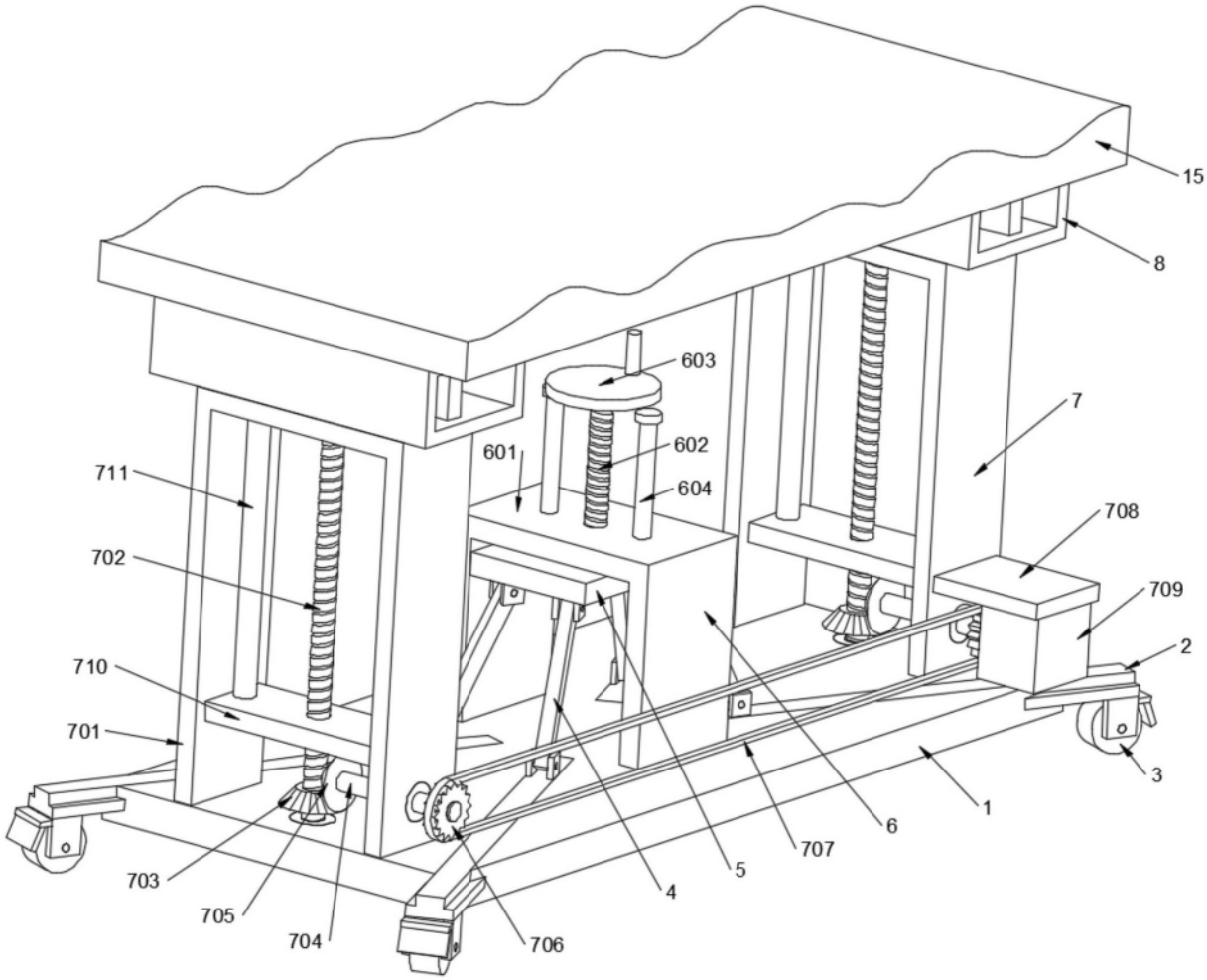

15
8
603
7
601
602
604
711
708
702
709
2
710
701
3
1
6
707
5
4
703
705
704
706

图2

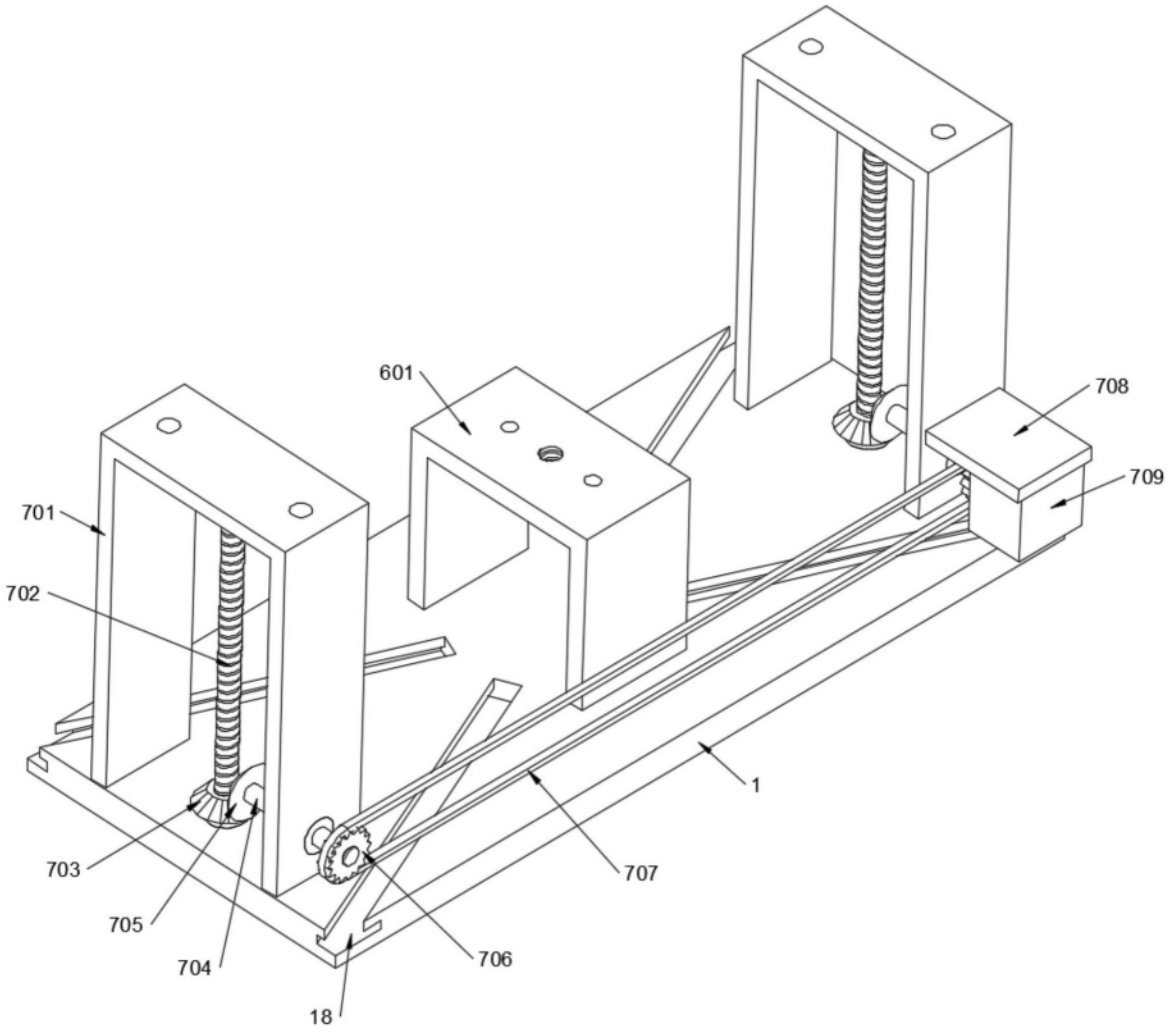


图3

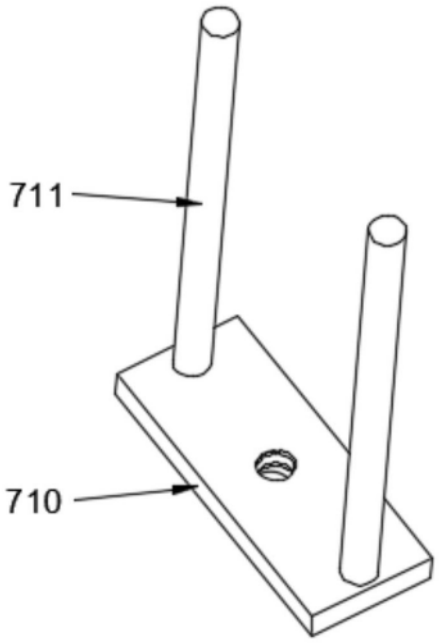


图4

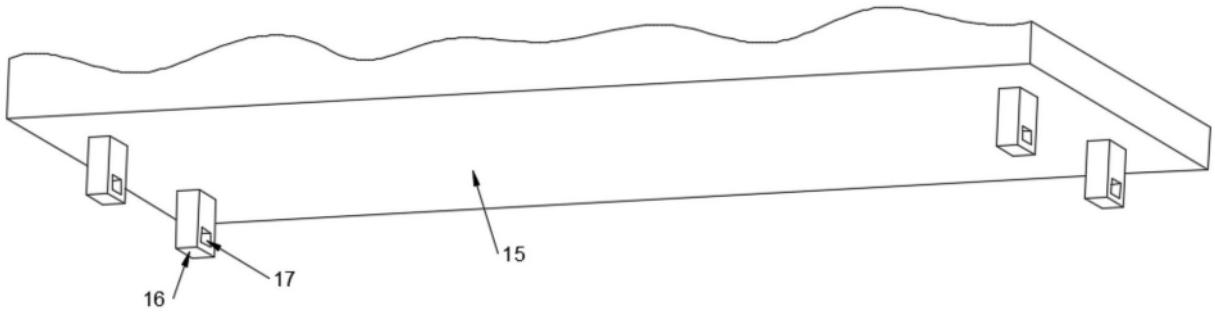


图5

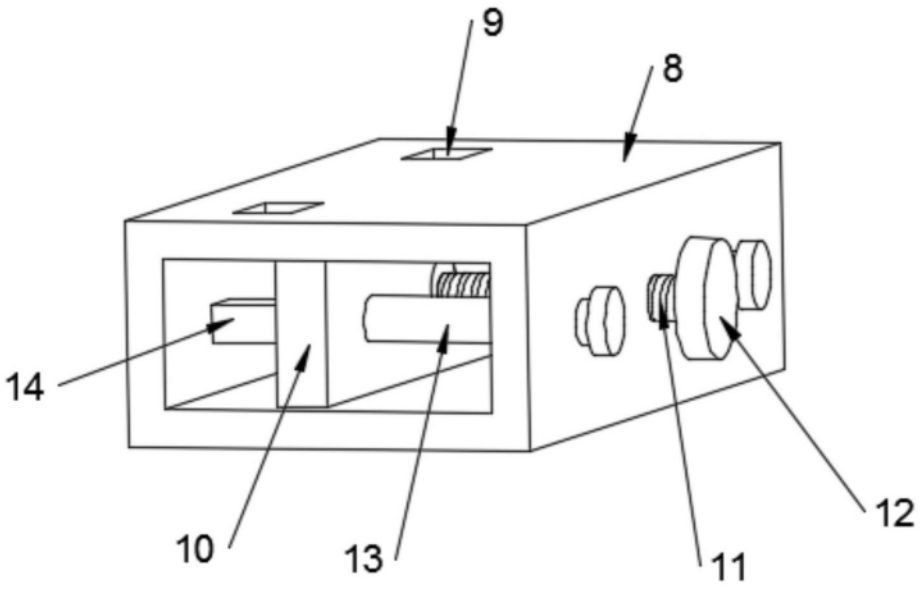


图6

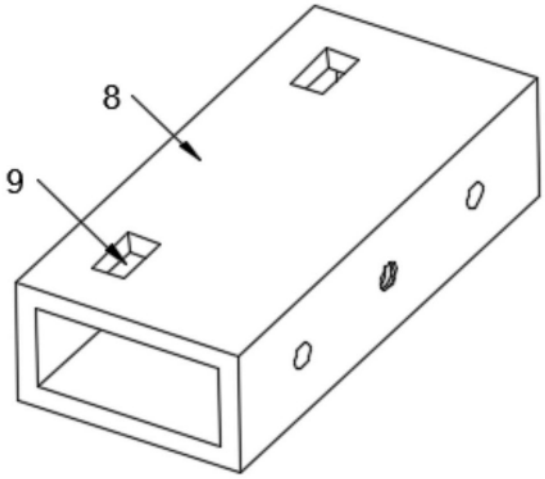


图7

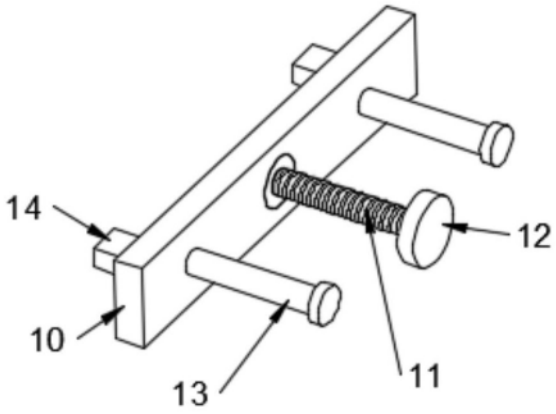


图8