



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214643468 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 09

(21) 申请号 202120814949.0

(22) 申请日 2021.04.20

(73) 专利权人 昆山市力铭金精密机械有限公司

地址 215314 江苏省苏州市昆山市周市镇
长江北路928-6号

(72) 发明人 甘仕赣

(74) 专利代理机构 苏州言思嘉信专利代理事务
所(普通合伙) 32385

代理人 邵永永

(51) Int.Cl.

B25H 1/14 (2006.01)

B25H 1/12 (2006.01)

B25H 1/16 (2006.01)

B25B 11/00 (2006.01)

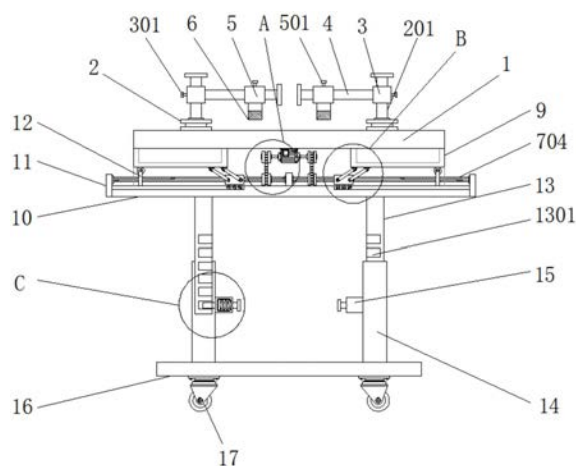
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种钣金件加工用可展开的工作台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钣金件加工用可展开的工作台,包括工作桌面、第一旋转轴、磁铁和副桌面,所述工作桌面顶端的一侧活动连接有第一旋转轴,且第一旋转轴的顶端固定连接第一滑动柱,所述工作桌面底端的中间位置安装有电机,且电机的一侧活动连接有第二旋转轴,所述工作桌面的底端固定连接第一固定台,且第一固定台内部的一侧设置有滑槽,并且滑槽的内部活动连接有滑轮。本实用新型通过抽出空心套筒上的插杆,可以使插杆带动固定连接的第三固定块,使第四滑动块在空心套筒内部的滑槽内进行滑动,并挤压弹簧,通过插杆插入不同位置高度的凹槽,同时因为弹簧被挤压的作用力,使插杆快速插入不同高度的凹槽上,可以完成对工作桌面高度的调节。



1. 一种钣金件加工用可展开的工作台,包括工作桌面(1)、第一旋转轴(2)、磁铁(6)和副桌面(9),其特征在于:所述工作桌面(1)顶端的一侧活动连接有第一旋转轴(2),且第一旋转轴(2)的顶端固定连接有第一滑动柱(201),所述工作桌面(1)底端的中间位置安装有电机(7),且电机(7)的一侧活动连接有第二旋转轴(701),所述工作桌面(1)的底端固定连接有第一固定台(10),且第一固定台(10)内部的一侧设置有滑槽(1001),并且滑槽(1001)的内部活动连接有滑轮(802),所述第一固定台(10)的底端固定连接有第二支撑柱(13),且第二支撑柱(13)外部的一侧等距离均匀设置有凹槽(1301),所述第二支撑柱(13)的外部活动连接有第三支撑柱(14),且第三支撑柱(14)外部的一侧固定连接有空心套筒(15),所述空心套筒(15)内部的一侧活动连接有插杆(1501),且插杆(1501)外部的一侧固定连接有第三固定块(1502)。

2. 根据权利要求1所述的一种钣金件加工用可展开的工作台,其特征在于:所述第一滑动柱(201)的外部活动连接有第一滑动块(3),且第一滑动块(3)的一侧活动连接有第一固定螺丝(301),所述第一滑动块(3)的一侧固定连接有第二滑动柱(4),且第二滑动柱(4)外部的一侧活动连接有第二滑动块(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种钣金件加工用可展开的工作台,其特征在于:所述第二滑动块(5)的顶端活动连接有第二固定螺丝(501),且第二滑动块(5)的底端固定连接有磁铁(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种钣金件加工用可展开的工作台,其特征在于:所述第二旋转轴(701)的外部活动连接有履带(702),且履带(702)内部的一侧活动连接有第三旋转轴(703),所述第三旋转轴(703)的一侧固定连接有螺旋轴(704),且螺旋轴(704)的一侧活动连接有第一固定块(705)。

5. 根据权利要求4所述的一种钣金件加工用可展开的工作台,其特征在于:所述螺旋轴(704)外部的一侧活动连接有第三滑动块(8),且第三滑动块(8)外部的一侧活动连接有第一支撑柱(801),并且第三滑动块(8)的底端活动连接有滑轮(802)。

6. 根据权利要求5所述的一种钣金件加工用可展开的工作台,其特征在于:所述第一支撑柱(801)的顶端活动连接有副桌面(9),且副桌面(9)的内部设置有储物箱(901),所述滑轮(802)的底端活动连接有第一固定台(10)。

7. 根据权利要求1所述的一种钣金件加工用可展开的工作台,其特征在于:所述第一固定台(10)的一侧固定连接有第二固定块(11),且第一固定台(10)内部顶端的一侧固定设置有支撑转轮(12),并且支撑转轮(12)的顶部活动连接有副桌面(9)。

8. 根据权利要求1所述的一种钣金件加工用可展开的工作台,其特征在于:所述第三固定块(1502)的一侧固定连接有第四滑动块(1503),且第三固定块(1502)的一侧活动连接有弹簧(1504),并且弹簧(1504)的内部活动连接有插杆(1501)。

9. 根据权利要求1所述的一种钣金件加工用可展开的工作台,其特征在于:所述第三支撑柱(14)的底端固定连接有固定板(16),且固定板(16)的底端活动连接有移动轮(17)。

一种钣金件加工用可展开的工作台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钣金件加工技术领域,具体为一种钣金件加工用可展开的工作台。

背景技术

[0002] 钣金是一种加工工艺,是针对金属薄板的一种综合冷加工工艺,作为膨胀螺丝固定钣金件在现在钣金加工行业中极为广泛,在进行膨胀螺丝固定钣金件加工时,经常会使用到工作台进行钣金加工,现有的钣金加工工作台依旧存在一定的问题和缺陷,具体问题如下:

[0003] 1、现有的钣金件加工工作台,工作台位置较小,加工完成的膨胀螺丝钣金件放置困难;

[0004] 2、现有的钣金件加工工作台,工作台位置固定不便于调节;

[0005] 3、现有的钣金件加工工作台,针对较小的膨胀螺丝固定钣金件无法固定。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种钣金件加工用可展开的工作台,以解决上述背景技术中提出的工作台无法缩放,高度无法调节,膨胀螺丝固定钣金不易固定等问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种钣金件加工用可展开的工作台,包括工作桌面、第一旋转轴、磁铁和副桌面,所述工作桌面顶端的一侧活动连接有第一旋转轴,且第一旋转轴的顶端固定连接有第一滑动柱,所述工作桌面底端的中间位置安装有电机,且电机的一侧活动连接有第二旋转轴,所述工作桌面的底端固定连接有第一固定台,且第一固定台内部的一侧设置有滑槽,并且滑槽的内部活动连接有滑轮,所述第一固定台的底端固定连接有第二支撑柱,且第二支撑柱外部的一侧等距离均匀设置有凹槽,所述第二支撑柱的外部活动连接有第三支撑柱,且第三支撑柱外部的一侧固定连接有空心套筒,所述空心套筒内部的一侧活动连接有插杆,且插杆外部的一侧固定连接有第三固定块。

[0008] 优选的,所述第一滑动柱的外部活动连接有第一滑动块,且第一滑动块的一侧活动连接有第一固定螺丝,所述第一滑动块的一侧固定连接有第二滑动柱,且第二滑动柱外部的一侧活动连接有第二滑动块。

[0009] 优选的,所述第二滑动块的顶端活动连接有第二固定螺丝,且第二滑动块的底端固定连接磁铁。

[0010] 优选的,所述第二旋转轴的外部活动连接有履带,且履带内部的一侧活动连接有第三旋转轴,所述第三旋转轴的一侧固定连接螺旋轴,且螺旋轴的一侧活动连接有第一固定块。

[0011] 优选的,所述螺旋轴外部的一侧活动连接有第三滑动块,且第三滑动块外部的一侧活动连接有第一支撑柱,并且第三滑动块的底端活动连接有滑轮。

[0012] 优选的,所述第一支撑柱的顶端活动连接有副桌面,且副桌面的内部设置有储物

箱,所述滑轮的底端活动连接有第一固定台。

[0013] 优选的,所述第一固定台的一侧固定连接有第二固定块,且第一固定台内部顶端的一侧固定设置有支撑转轮,并且支撑转轮的顶部活动连接有副桌面。

[0014] 优选的,所述第三固定块的一侧固定连接有第四滑动块,且第三固定块的一侧活动连接有弹簧,并且弹簧的内部活动连接有插杆。

[0015] 优选的,所述第三支撑柱的底端固定连接有固定板,且固定板的底端活动连接有移动轮。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1. 该种钣金件加工用可展开的工作台,通过在工作桌面底端的中间位置设置有电机,通过控制器启动电机,可以带动电机两侧的第二旋转轴进行旋转,同时第三旋转轴通过履带与电机活动连接,通过第二旋转轴可以带动与第三旋转轴固定连接的螺旋轴进行旋转,并且在两侧的螺旋轴的外部活动连接有第三滑动块,通过螺旋轴转动可以带动第三滑动块在螺旋轴上移动,同时在第三滑动块的下端设置有滑轮,滑轮可在第一固定台上的滑槽内滑动,并且第三滑动块的顶端设置有与副桌面活动连接的第一支撑柱,第三滑动块可以通过第一支撑柱拉动副桌面,向工作桌面的两侧移动,并且在第一固定台上的两侧设置有支撑转轮可以对副桌面起到推动作用,当第三滑动块移动至第二固定块位置时,可以通过第一支撑柱将副桌面撑起,使副桌面到达与工作桌面同一水平面并固定,通过展开工作桌面两侧的副桌面可以提高桌面的面积,并且在副桌面上设置有储物箱可以对加工完成的螺丝用膨胀型钣金件进行放置;

[0018] 2. 该种钣金件加工用可展开的工作台,通过在第一固定台底端的两侧设置有第二支撑柱,并在第二支撑柱上的一侧等距离均匀设置有多多个凹槽,通过第二支撑柱下方第三支撑柱上的插杆插入凹槽,可以完成对第二支撑柱位置的固定,同时,通过抽出空心套筒上的插杆,可以使插杆带动固定连接的第三固定块,使第四滑动块在空心套筒内部的滑槽内进行滑动,并挤压弹簧,通过插杆插入不同位置高度的凹槽,同时因为弹簧被挤压的作用力,可以使弹簧推动第三固定块上的第四滑动块,使插杆快速插入不同高度的凹槽上,可以完成对工作桌面高度的调节,可针对不同的情况调整工作桌面的高度进行钣金作业;

[0019] 3. 该种钣金件加工用可展开的工作台,通过在工作桌面的上方设置有第一旋转轴可以对第一旋转轴上方的第一滑动柱进行角度调整,同时第一滑动柱的外部的一侧设置有第一滑动块,同时拧紧第一滑动块上的第一固定螺丝,可以对第一滑动块的高度进行调整,同时第一滑动块的一侧固定连接有第二滑动柱,在第二滑动柱的外部活动连接有第二滑动块,通过第二滑动块上的第二固定螺丝可以调整第二滑动块的位置,并且在第二滑动块的下方设置有可以对钣金件吸附的磁铁,防止加工完成的钣金件出现滚动掉落,并且工作桌面上设置四个第一旋转轴,通过第一旋转轴的旋转调整,可以对中央位置需要加工的螺丝用膨胀型钣金件进行位置固定,从而进行加工作业。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型正面剖视结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型工作桌面俯视结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型A处放大结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型B处放大结构示意图；

[0024] 图5为本实用新型C处放大结构示意图。

[0025] 图中：1、工作桌面；2、第一旋转轴；201、第一滑动柱；3、第一滑动块；301、第一固定螺丝；4、第二滑动柱；5、第二滑动块；501、第二固定螺丝；6、磁铁；7、电机；701、第二旋转轴；702、履带；703、第三旋转轴；704、螺旋轴；705、第一固定块；8、第三滑动块；801、第一支撑柱；802、滑轮；9、副桌面；901、储物箱；10、第一固定台；1001、滑槽；11、第二固定块；12、支撑转轮；13、第二支撑柱；1301、凹槽；14、第三支撑柱；15、空心套筒；1501、插杆；1502、第三固定块；1503、第四滑动块；1504、弹簧；16、固定板；17、移动轮。

具体实施方式

[0026] 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，所描述的实施例仅仅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，都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 请参阅图1-5，本实用新型提供了一种实施例：一种钣金件加工用可展开的工作台，包括工作桌面1、第一旋转轴2、磁铁6和副桌面9，工作桌面1顶端的一侧活动连接有第一旋转轴2，且第一旋转轴2的顶端固定连接有第一滑动柱201，第一滑动柱201的外部活动连接有第一滑动块3，且第一滑动块3的一侧活动连接有第一固定螺丝301，第一滑动块3的一侧固定连接第二滑动柱4，且第二滑动柱4外部的一侧活动连接有第二滑动块5，第二滑动块5的顶端活动连接有第二固定螺丝501，且第二滑动块5的底端固定连接有磁铁6，通过第一固定螺丝301可以调整第一滑动块3的高度，并通过第二固定螺丝501调整第二滑动块5的位置，通过第一旋转轴2进行旋转，可以使第二滑动块5下方的磁铁6对需要加工的钣金件进行吸附固定；

[0028] 工作桌面1底端的中间位置安装有电机7，且电机7的一侧活动连接有第二旋转轴701，第二旋转轴701的外部活动连接有履带702，且履带702内部的一侧活动连接有第三旋转轴703，第三旋转轴703的一侧固定连接螺旋轴704，且螺旋轴704的一侧活动连接有第一固定块705，螺旋轴704外部的一侧活动连接有第三滑动块8，且第三滑动块8外部的一侧活动连接有第一支撑柱801，并且第三滑动块8的底端活动连接有滑轮802，第一支撑柱801的顶端活动连接有副桌面9，且副桌面9的内部设置有储物箱901，滑轮802的底端活动连接有第一固定台10，通过电机7启动可以推动第三滑动块8，使第三滑动块8通过第一支撑柱801带动副桌面9进行展开升起，增加了工作桌面1的可使用面积，并在副桌面9上设置有储物箱901可以进行钣金件储存，该电机7为KTYZ双向电机；

[0029] 工作桌面1的底端固定连接第一固定台10，且第一固定台10内部的一侧设置有滑槽1001，并且滑槽1001的内部活动连接有滑轮802，第一固定台10的一侧固定连接第二固定块11，且第一固定台10内部顶端的一侧固定设置有支撑转轮12，并且支撑转轮12的顶部活动连接有副桌面9，第一固定台10的底端固定连接第二支撑柱13，且第二支撑柱13外部的一侧等距离均匀设置有凹槽1301，第二支撑柱13的外部活动连接有第三支撑柱14，且第三支撑柱14外部的一侧固定连接空心套筒15，空心套筒15内部的一侧活动连接有插杆1501，且插杆1501外部的一侧固定连接第三固定块1502，第三固定块1502的一侧固定连接

有第四滑动块1503,且第三固定块1502的一侧活动连接有弹簧1504,并且弹簧1504的内部活动连接有插杆1501,通过插杆1501插入不同位置高度的凹槽1301可以对工作桌面1的高度进行调节,适用不同的工作情况;

[0030] 第三支撑柱14的底端固定连接固定板16,且固定板16的底端活动连接有移动轮17,通过移动轮17可以对工作桌面1的位置进行自由移动。

[0031] 工作原理:通过在工作桌面1上设置有四个第一旋转轴2,并通过第一固定螺丝301可以调整第一滑动块3的高度,并通过第二固定螺丝501调整第二滑动块5的位置,通过第一旋转轴2进行旋转,可以使第二滑动块5下方的磁铁6对需要加工的钣金件进行吸附固定,同时通过在工作桌面1底端的中间位置设置有电机7,通过控制器启动电机7,可以带动电机7两侧的第二旋转轴701进行旋转,同时第三旋转轴703通过履带702与电机7活动连接,通过第二旋转轴701可以带动与第三旋转轴703固定连接的螺旋轴704进行旋转,并且在两侧的螺旋轴704的外部活动连接有第三滑动块8,通过螺旋轴704转动可以带动第三滑动块8在螺旋轴704上移动,同时在第三滑动块8的下端设置有滑轮802,滑轮802可在第一固定台10上的滑槽1001内滑动,并且第三滑动块8的顶端设置有与副桌面9活动连接的第一支撑柱801,第三滑动块8可以通过第一支撑柱801拉动副桌面9,向工作桌面1的两侧移动,并且在第一固定台10上的两侧设置有支撑转轮12可以对副桌面9起到推动作用,当第三滑动块8移动至第二固定块11位置时,可以通过第一支撑柱801将副桌面9撑起,使副桌面9到达与工作桌面1同一水平面并固定,通过展开工作桌面1两侧的副桌面9可以提高桌面的面积,并且在副桌面9上设置有储物箱901可以对加工完成的螺丝用膨胀型钣金件进行放置,同时,在第一固定台10底端的两侧设置有第二支撑柱13,并在第二支撑柱13上的一侧等距离均匀设置多个凹槽1301,通过第二支撑柱13下方第三支撑柱14上的插杆1501插入凹槽1301,可以完成对第二支撑柱13位置的固定,同时,通过抽出空心套筒15上的插杆1501,可以使插杆1501带动固定连接的第三固定块1502,使第四滑动块1503在空心套筒15内部的滑槽内进行滑动,并挤压弹簧1504,通过插杆1501插入不同位置高度的凹槽1301,同时因为弹簧1504被挤压的作用力,可以使1054推动第三固定块1502上的第四滑动块1503,使插杆1501快速插入不同高度的凹槽1301上,可以完成对工作桌面1高度的调节,可针对不同的情况调整工作桌面1的高度进行钣金作业,并且在第三支撑柱14的下方设置有可供稳定的固定板16,防止第三支撑柱14出现不牢固的情况,并且在固定板16的底端设置有四个移动轮17,可以对加工台整体位置进行调整,在不需要使用时,可以通过插杆1501将上方的工作桌面1调整至最低位置,并通过移动轮17进行移动,减少加工台所占用的空间位置。

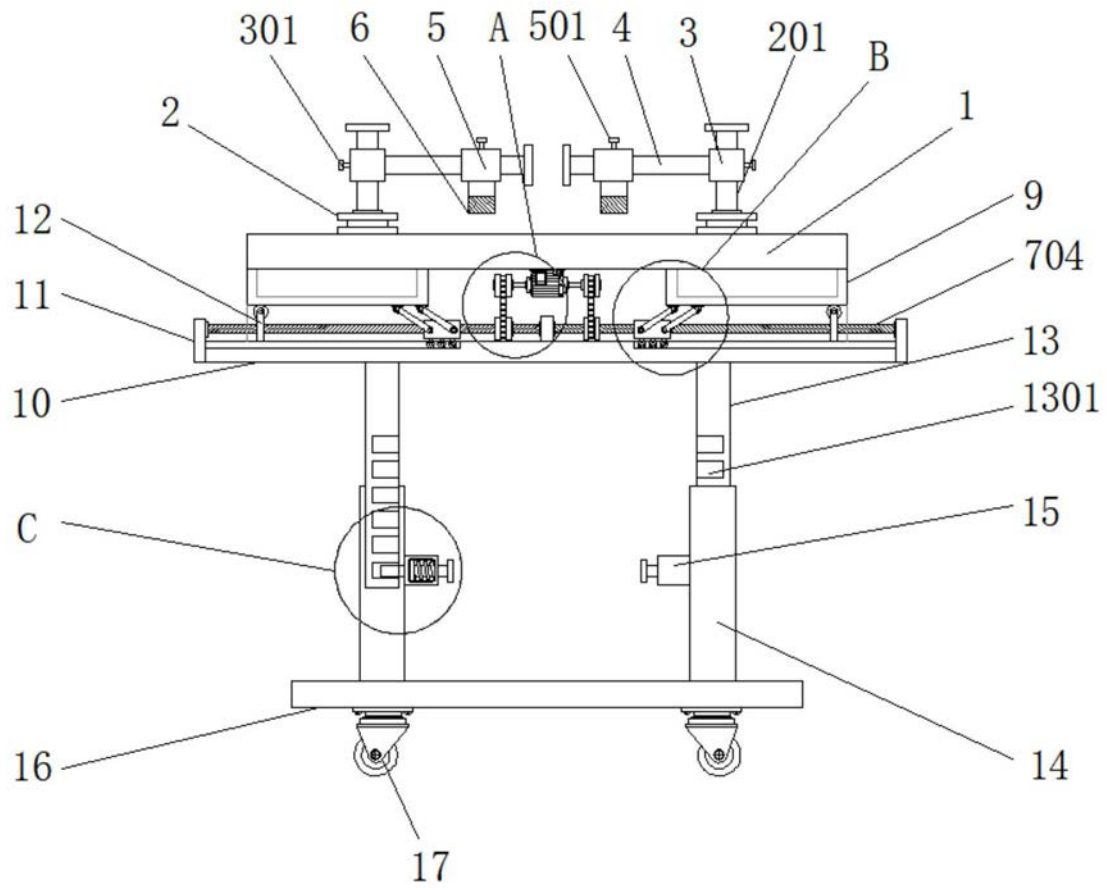


图1

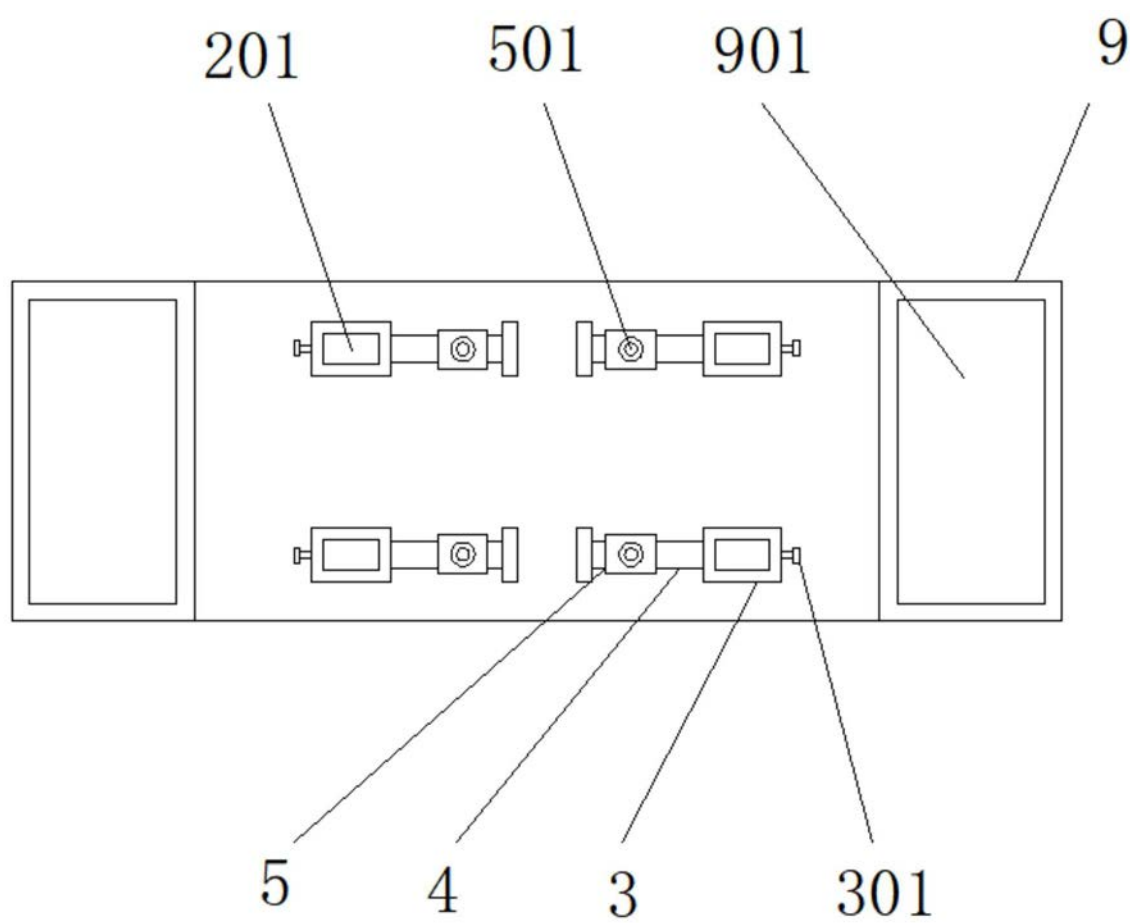


图2

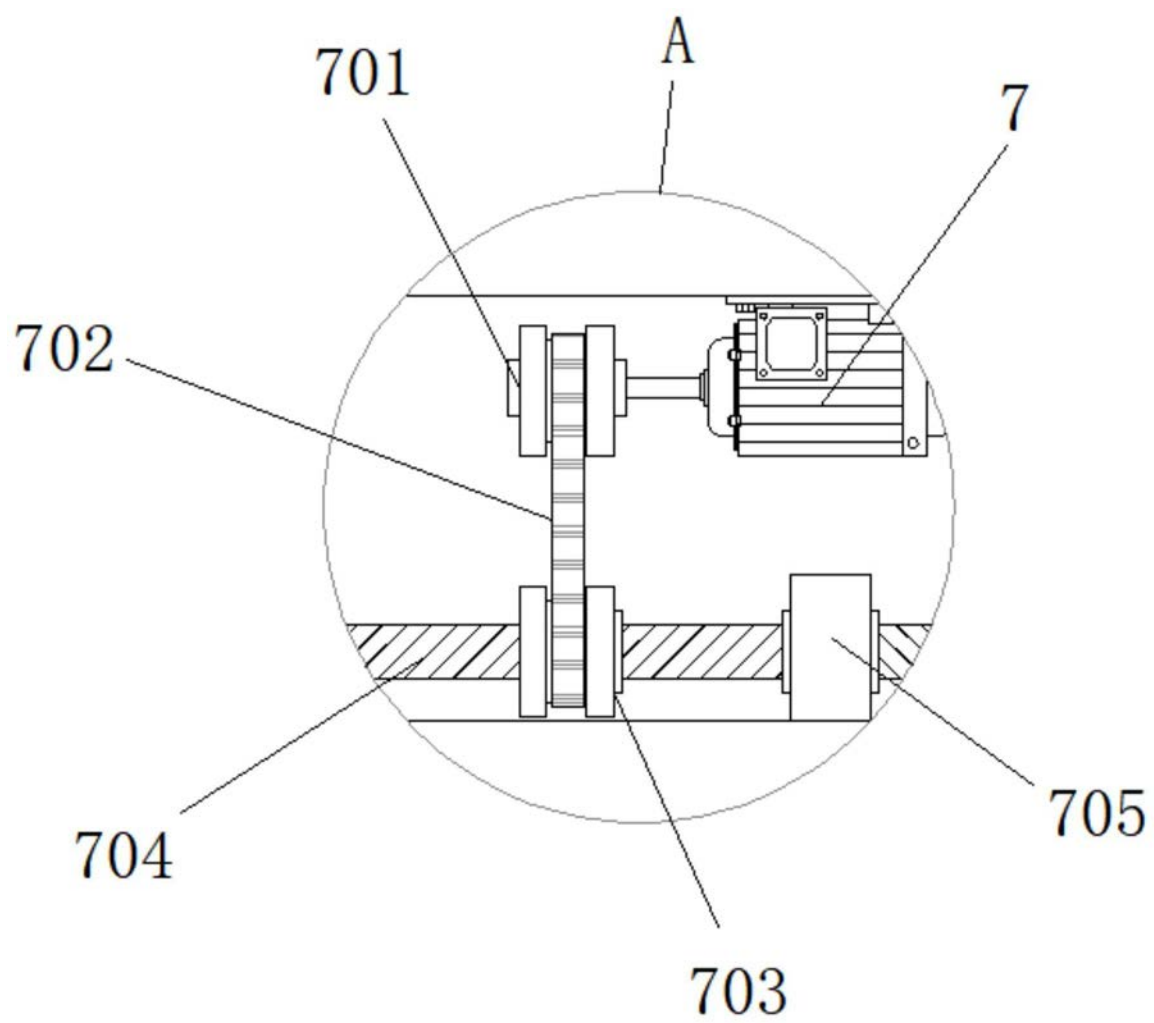


图3

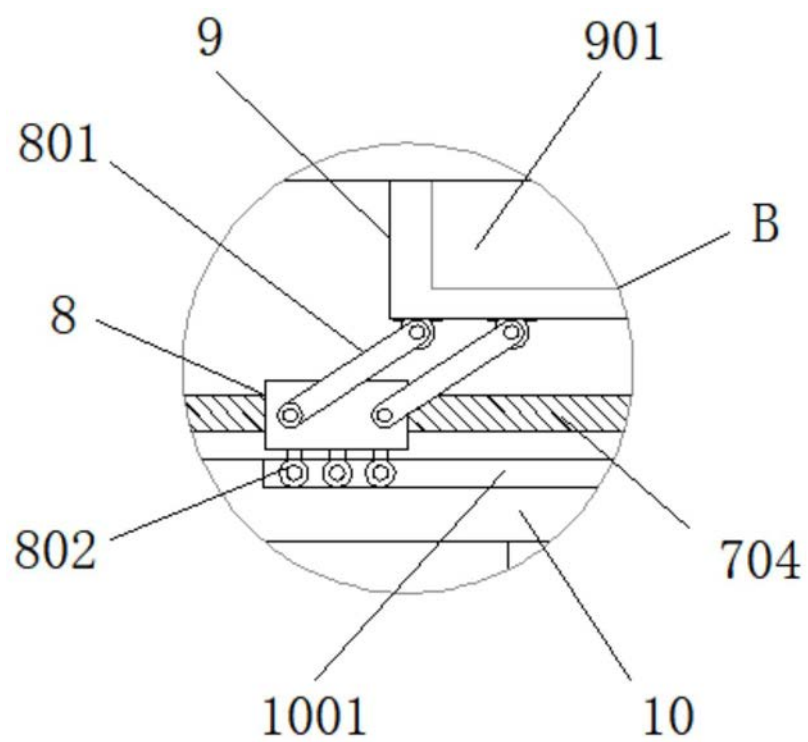


图4

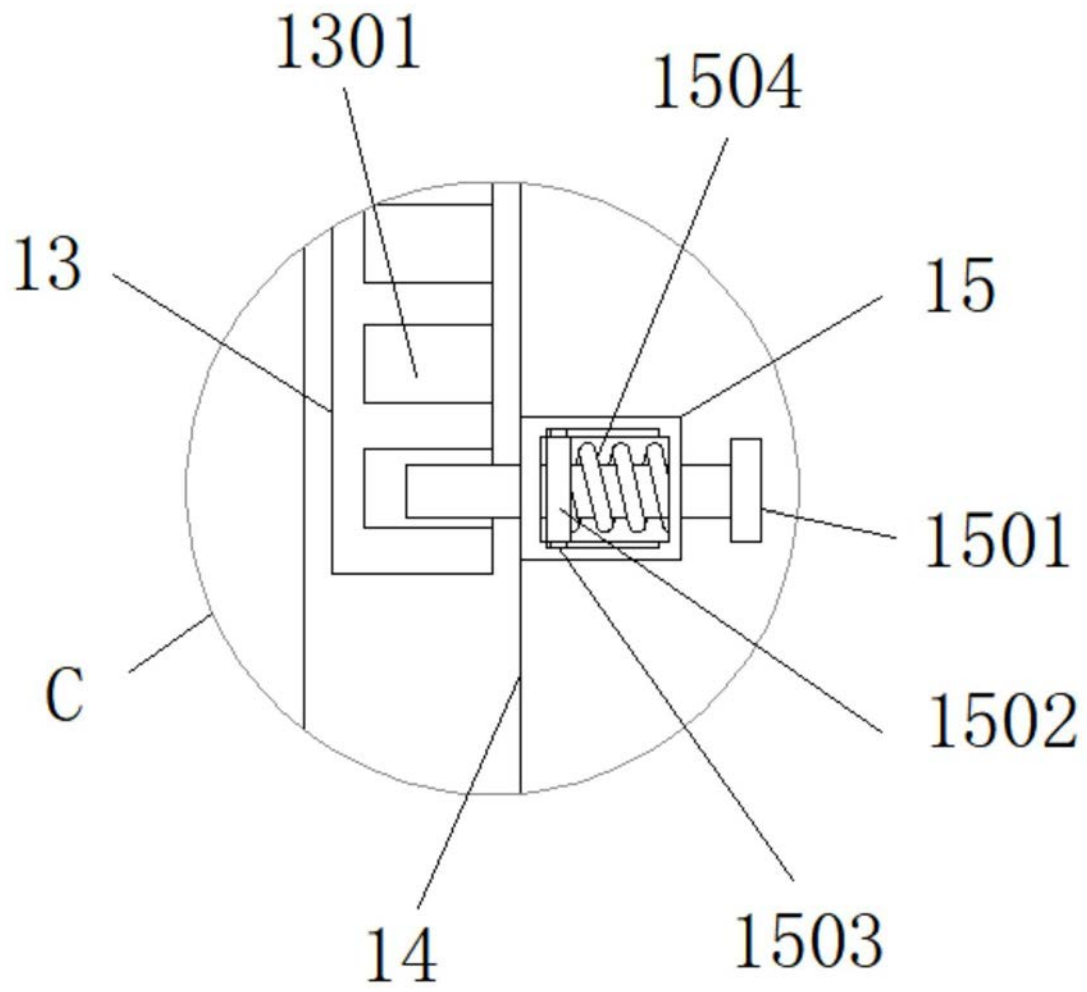


图5