



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216731167 U

(45) 授权公告日 2022.06.14

(21) 申请号 202220320772.3

B24B 55/12 (2006.01)

(22) 申请日 2022.02.17

B08B 1/00 (2006.01)

(73) 专利权人 莱芜市玉发铸造机械有限公司

地址 271100 山东省济南市莱芜经济开发区张家洼街道办事处张家洼村

(72) 发明人 魏帅吉 张期珍 张期花 张正环

(74) 专利代理机构 北京卓岚智财知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)

11624

专利代理师 李景辉

(51) Int. Cl.

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

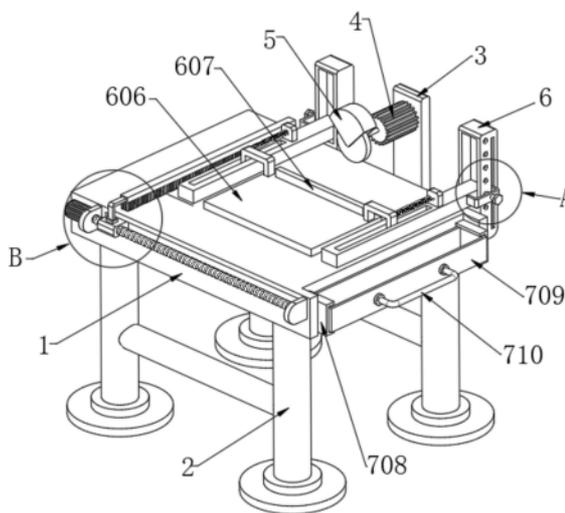
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种锻件用磨床

(57) 摘要

本实用新型涉及磨床技术领域,具体为一种锻件用磨床,包括底座和夹紧装置,包括工作台和辅助装置,所述工作台的侧面设有辅助装置,辅助装置包括两个L型支架,竖槽的内部滑动连接有滑板,滑板的表面开设有滑槽,滑槽的内部滑动连接有第一连接板,第一连接板远离滑槽的一端固定安装有承接板,滑板的表面固定安装有支撑板,支撑板和第一连接板之间固定安装有弹簧,L型支架远离工作台的一端侧面开设有凹槽,凹槽的内部滑动连接有滑移板。本实用新型,解决了现有的磨床会使得锻件在打磨时处于倾斜状态,使得锻件打磨不平整,进一步就会导致锻件在打磨制造过程中产生尺寸偏差,进而影响后续使用的问题。



1. 一种锻件用磨床,包括工作台(1)和辅助装置(6),其特征在于:所述工作台(1)的侧面设有辅助装置(6),所述辅助装置(6)包括两个L型支架(601),两个所述L型支架(601)对称分布在工作台(1)的侧面,所述L型支架(601)远离工作台(1)的一端表面开设有竖槽(602),所述竖槽(602)的内部滑动连接有滑板(603),所述滑板(603)的表面开设有滑槽(604),所述滑槽(604)的内部滑动连接有第一连接板(605),所述第一连接板(605)远离滑槽(604)的一端固定安装有承接板(606),所述承接板(606)的表面固定安装有限位条(607)。

2. 根据权利要求1所述的一种锻件用磨床,其特征在于:所述滑板(603)的表面固定安装有支撑板(608),所述支撑板(608)和第一连接板(605)之间固定安装有弹簧(609)。

3. 根据权利要求2所述的一种锻件用磨床,其特征在于:所述L型支架(601)远离工作台(1)的一端侧面开设有凹槽(610),所述凹槽(610)的内部滑动连接有滑移板(611),所述滑移板(611)远离凹槽(610)的一端和滑板(603)固定连接,所述滑移板(611)的表面螺纹连接有螺栓(612),所述L型支架(601)远离工作台(1)的一端侧面开设有多个螺纹孔(613)。

4. 根据权利要求3所述的一种锻件用磨床,其特征在于:所述工作台(1)的底部表面固定安装有四个支腿(2),所述工作台(1)的侧面固定安装有L型支板(3),所述L型支板(3)远离工作台(1)的一端表面固定安装有第一电机(4),所述第一电机(4)的输出端固定安装有打磨轮(5)。

5. 根据权利要求4所述的一种锻件用磨床,其特征在于:所述工作台(1)远离L型支架(601)的一端表面设有清洁装置(7),所述清洁装置(7)包括两个固定板(701),两个所述固定板(701)对称分布在工作台(1)远离L型支架(601)的一端表面,两个所述固定板(701)之间转动连接有螺纹杆(702),其中一个所述固定板(701)的表面固定安装有第二电机(703),所述第二电机(703)的输出端和螺纹杆(702)固定连接,所述螺纹杆(702)的表面螺纹连接有移动板(704),所述工作台(1)远离L型支架(601)的一端表面开设有条形槽(705),所述移动板(704)借助螺纹杆(702)和条形槽(705)滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种锻件用磨床,其特征在于:所述移动板(704)的表面固定安装有第二连接板(706),所述第二连接板(706)远离移动板(704)的一端固定安装有毛刷(707)。

7. 根据权利要求6所述的一种锻件用磨床,其特征在于:所述工作台(1)的侧面开设有缺口,且缺口的两侧内壁均固定安装有滑轨(708),两个所述滑轨(708)的内部滑动连接有收集盒(709),所述收集盒(709)的侧面固定安装有拉杆(710)。

一种锻件用磨床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨床技术领域,尤其涉及一种锻件用磨床。

背景技术

[0002] 磨床是利用磨具对工件表面进行磨削加工的机床,大多数的磨床是使用高速旋转的砂轮进行磨削加工,少数的是使用油石、砂带等其他磨具和游离磨料进行加工。

[0003] 现有的磨床通常都是平面工作台,在加工打磨时不间断地传递放置锻件在砂轮下进行打磨,但是由于打磨出的灰尘废屑容易残留在工作台的顶端,从而使得锻件在打磨时处于倾斜状态,使得锻件打磨不平整,进一步就会导致锻件在打磨制造过程中产生尺寸偏差,进而影响后续使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的是为了解决上述背景中的技术问题,而提出的一种锻件用磨床。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种锻件用磨床,包括底座和夹紧装置,包括工作台和辅助装置,所述工作台的侧面设有辅助装置,所述辅助装置包括两个L型支架,两个所述L型支架对称分布在工作台的侧面,所述L型支架远离工作台的一端表面开设有竖槽,所述竖槽的内部滑动连接有滑板,所述滑板的表面开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有第一连接板,所述第一连接板远离滑槽的一端固定安装有承接板,所述承接板的表面固定安装有限位条,竖槽的设置起到了让滑板可以进行移动的效果,滑槽的设置起到了让第一连接板可以进行移动的效果,第一连接板的设置起到了支撑承接板的效果,承接板的设置起到了支撑锻件的效果,限位条的设置起到了限制锻件在承接板表面位置的效果。

[0006] 优选的,所述滑板的表面固定安装有支撑板,所述支撑板和第一连接板之间固定安装有弹簧,支撑板的设置起到了支撑弹簧的效果,弹簧的设置起到了限制第一连接板在滑槽内部位置的效果。

[0007] 优选的,所述L型支架远离工作台的一端侧面开设有凹槽,所述凹槽的内部滑动连接有滑移板,所述滑移板远离凹槽的一端和滑板固定连接,所述滑移板的表面螺纹连接有螺栓,所述L型支架远离工作台的一端侧面开设有多个螺纹孔,滑移板的设置起到了带动滑板在竖槽的内部移动的效果,螺栓和螺纹孔的设置起到了限制滑移板在凹槽的内部移动的效果。

[0008] 优选的,所述工作台的底部表面固定安装有四个支腿,所述工作台的侧面固定安装有L型支板,所述L型支板远离工作台的一端表面固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定安装有打磨轮,L型支板的设置起到了支撑第一电机的效果,第一电机的设置起到了带动打磨轮转动的效果,打磨轮的设置起到了对锻件进行打磨的效果。

[0009] 优选的,所述工作台远离L型支架的一端表面设有清洁装置,所述清洁装置包括两

个固定板,两个所述固定板对称分布在工作台远离L型支架的一端表面,两个所述固定板之间转动连接有螺纹杆,其中一个所述固定板的表面固定安装有第二电机,所述第二电机的输出端和螺纹杆固定连接,所述螺纹杆的表面螺纹连接有移动板,所述工作台远离L型支架的一端表面开设有条形槽,所述移动板借助螺纹杆和条形槽滑动连接,固定板的设置起到了支撑螺纹杆的效果,第二电机的设置起到了带动螺纹杆转动的效果,螺纹杆的设置起到了带动移动板在条形槽的内部移动的效果。

[0010] 优选的,所述移动板的表面固定安装有第二连接板,所述第二连接板远离移动板的一端固定安装有毛刷,移动板的设置起到了带动第二连接板移动的效果,第二连接板的设置起到了支撑毛刷的效果,毛刷的设置起到了对工作台表面的废屑进行清洁的效果。

[0011] 优选的,所述工作台的侧面开设有缺口,且缺口的两侧内壁均固定安装有滑轨,两个所述滑轨的内部滑动连接有收集盒,所述收集盒的侧面固定安装有拉杆,收集盒的设置起到了对废屑进行收集的效果,拉杆的设置起到了带动收集盒在滑轨的内部移动的效果。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0013] 1、本实用新型中,通过设置辅助装置,当需要对锻件进行打磨时,首先拧松螺栓,把螺栓从螺纹孔的内部拧出,螺栓和螺纹孔分离使得滑板在凹槽之间失去限位,这时滑动滑板,滑板在凹槽的内部移动带动第一连接板移动,第一连接板移动带动承接板远离工作台的表面,当承接板远离工作台的表面时,这时在重新把螺栓拧紧相应的螺纹孔中,以此来固定住此时滑板在凹槽内部的内部,接着把锻件放置在承接板的表面,然后朝着打磨轮的方向推动,使地锻件的一端接触限位条的同时并带动承接板向内移动,承接板向内移动带动第一连接板在滑槽的内部移动,第一连接板在滑槽的内部移动会挤压弹簧,使得弹簧受力压缩,同时承接板还带动锻件移动至打磨轮的下方,这时打开第一电机,第一电机带动打磨轮转动,进而完成锻件的打磨工作,打磨结束后,可利用弹簧的回弹力使得承接板复位,通过上述结构的配合,使得承接板可以远离工作台的表面,从而使得锻件在打磨时处于平整状态,避免打磨时产生的灰尘废屑致使锻件倾斜,进而降低了残次品概率和失误率。

[0014] 2、本实用新型中,通过设置清洁装置,当打磨结束,需要对工作台表面的废屑进行清洁时,打开第二电机,第二电机带动螺纹杆转动,螺纹杆转动带动移动板在条形槽的内部移动,移动板在条形槽的内部移动带动第二连接板移动,第二连接板移动带动毛刷在工作台的表面移动,毛刷在工作台的表面移动使其自身把工作台表面的废屑清理至收集盒的内部,当收集盒装满时,可通过拉动拉杆,使得拉杆带动收集盒从滑轨的内部移出,进而对收集盒内部的废屑进行统一倾倒处理,通过上述结构的配合,使得在打磨结束后,可以对工作台表面的废屑进行自动化清理,避免人工手动清理,进一步减少了工作人员的工作负担。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出一种锻件用磨床的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出一种锻件用磨床的左视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出一种锻件用磨床图1中A处的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出一种锻件用磨床图1中B处的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型提出一种锻件用磨床图2中C处的结构示意图;

[0020] 图例说明:

[0021] 1、工作台;2、支腿;3、L型支板;4、第一电机;5、打磨轮;6、辅助装置;601、L型支架;602、竖槽;603、滑板;604、滑槽;605、第一连接板;606、承接板;607、限位条;608、支撑板;609、弹簧;610、凹槽;611、滑移板;612、螺栓;613、螺纹孔;7、清洁装置;701、固定板;702、螺纹杆;703、第二电机;704、移动板;705、条形槽;706、第二连接板;707、毛刷;708、滑轨;709、收集盒;710、拉杆。

具体实施方式

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种锻件用磨床,包括工作台1和辅助装置6,工作台1的侧面设有辅助装置6,工作台1的底部表面固定安装有四个支腿2,工作台1的侧面固定安装有L型支板3,L型支板3远离工作台1的一端表面固定安装有第一电机4,第一电机4的输出端固定安装有打磨轮5.L型支板3的设置起到了支撑第一电机4的效果,第一电机4的设置起到了带动打磨轮5转动的效果,打磨轮5的设置起到了对锻件进行打磨的效果,工作台1远离L型支架601的一端表面设有清洁装置7。

[0023] 下面具体说一下其辅助装置6和清洁装置7的具体设置和作用。

[0024] 本实施方案中:辅助装置6包括两个L型支架601,两个L型支架601对称分布在工作台1的侧面,L型支架601远离工作台1的一端表面开设有竖槽602,竖槽602的内部滑动连接有滑板603,滑板603的表面开设有滑槽604,滑槽604的内部滑动连接有第一连接板605,第一连接板605远离滑槽604的一端固定安装有承接板606,承接板606的表面固定安装有限位条607。

[0025] 在本实施例中:竖槽602的设置起到了让滑板603可以进行移动的效果,滑槽604的设置起到了让第一连接板605可以进行移动的效果,第一连接板605的设置起到了支撑承接板606的效果,承接板606的设置起到了支撑锻件的效果,限位条607的设置起到了限制锻件在承接板606表面位置的效果。

[0026] 具体的,滑板603的表面固定安装有支撑板608,支撑板608和第一连接板605之间固定安装有弹簧609。

[0027] 在本实施例中:支撑板608的设置起到了支撑弹簧609的效果,弹簧609的设置起到了限制第一连接板605在滑槽604内部位置的效果。

[0028] 具体的,L型支架601远离工作台1的一端侧面开设有凹槽610,凹槽610的内部滑动连接有滑移板611,滑移板611远离凹槽610的一端和滑板603固定连接,滑移板611的表面螺纹连接有螺栓612,L型支架601远离工作台1的一端侧面开设有多个螺纹孔613。滑移板611的设置起到了带动滑板603在竖槽602的内部移动的效果,螺栓612和螺纹孔613的设置起到了限制滑移板611在凹槽610的内部移动的效果。

[0029] 在本实施例中:清洁装置7包括两个固定板701,两个固定板701对称分布在工作台1远离L型支架601的一端表面,两个固定板701之间转动连接有螺纹杆702,其中一个固定板701的表面固定安装有第二电机703,第二电机703的输出端和螺纹杆702固定连接,螺纹杆702的表面螺纹连接有移动板704,工作台1远离L型支架601的一端表面开设有条形槽705,移动板704借助螺纹杆702和条形槽705滑动连接。当打磨结束,需要对工作台1表面的废屑进行清洁时,打开第二电机703,第二电机703带动螺纹杆702转动,螺纹杆702转动带动移动

板704在条形槽705的内部移动,移动板704在条形槽705的内部移动带动第二连接板706移动,第二连接板706移动带动毛刷707在工作台1的表面移动,毛刷707在工作台1的表面移动使其自身把工作台1表面的废屑清理至收集盒709的内部,当收集盒709装满时,可通过拉动拉杆710,使得拉杆710带动收集盒709从滑轨708的内部移出,进而对收集盒709内部的废屑进行统一倾倒处理,通过上述结构的配合,使得在打磨结束后,可以对工作台1表面的废屑进行自动化清理,避免人工手动清理,进一步减少了工作人员的工作负担。

[0030] 具体的,移动板704的表面固定安装有第二连接板706,第二连接板706远离移动板704的一端固定安装有毛刷707。

[0031] 在本实施例中:移动板704的设置起到了带动第二连接板706移动的效果,第二连接板706的设置起到了支撑毛刷707的效果,毛刷707的设置起到了对工作台1表面的废屑进行清洁的效果。

[0032] 具体的,工作台1的侧面开设有缺口,且缺口的两侧内壁均固定安装有滑轨708,两个滑轨708的内部滑动连接有收集盒709,收集盒709的侧面固定安装有拉杆710。

[0033] 在本实施例中:收集盒709的设置起到了对废屑进行收集的效果,拉杆710的设置起到了带动收集盒709在滑轨708的内部移动的效果。

[0034] 工作原理:通过设置辅助装置6,当需要对锻件进行打磨时,首先拧松螺栓612,把螺栓612从螺纹孔613的内部拧出,螺栓612和螺纹孔613分离使得滑移板611和凹槽610之间失去限位,这时滑动滑移板611,滑移板611在凹槽610的内部移动带动滑板603在竖槽602的内部移动,滑板603在竖槽602的内部移动带动第一连接板605移动,第一连接板605移动带动承接板606远离工作台1的表面,当承接板606远离工作台1的表面时,这时在重新把螺栓612拧紧相应的螺纹孔613中,以此来固定住此时滑移板611在凹槽610内部的内部,接着把锻件放置在承接板606的表面,然后朝着打磨轮5的方向推动,使地锻件的一端接触限位条607的同时并带动承接板606向内移动,承接板606向内移动带动第一连接板605在滑槽604的内部移动,第一连接板605在滑槽604的内部移动会挤压弹簧609,使得弹簧609受力压缩,同时承接板606还带动锻件移动至打磨轮5的下方,这时打开第一电机4,第一电机4带动打磨轮5转动,进而完成锻件的打磨工作,打磨结束后,可利用弹簧609的回弹力使得承接板606复位,通过上述结构的配合,使得承接板606可以远离工作台1的表面,从而使得锻件在打磨时处于平整状态,避免打磨时产生的灰尘废屑致使锻件倾斜,进而降低了残次品概率和失误率。当打磨结束,需要对工作台1表面的废屑进行清洁时,打开第二电机703,第二电机703带动螺纹杆702转动,螺纹杆702转动带动移动板704在条形槽705的内部移动,移动板704在条形槽705的内部移动带动第二连接板706移动,第二连接板706移动带动毛刷707在工作台1的表面移动,毛刷707在工作台1的表面移动使其自身把工作台1表面的废屑清理至收集盒709的内部,当收集盒709装满时,可通过拉动拉杆710,使得拉杆710带动收集盒709从滑轨708的内部移出,进而对收集盒709内部的废屑进行统一倾倒处理,通过上述结构的配合,使得在打磨结束后,可以对工作台1表面的废屑进行自动化清理,避免人工手动清理,进一步减少了工作人员的工作负担。

[0035] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实

用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

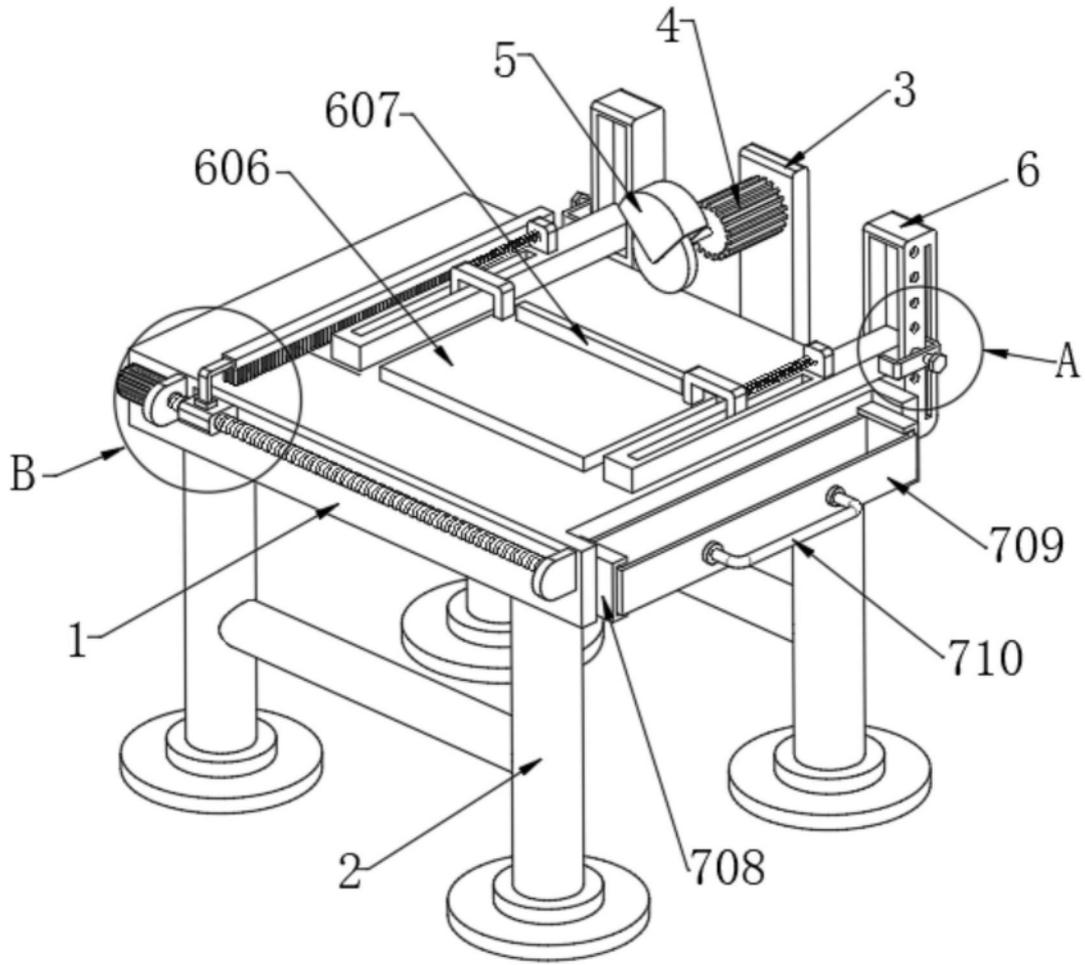


图1

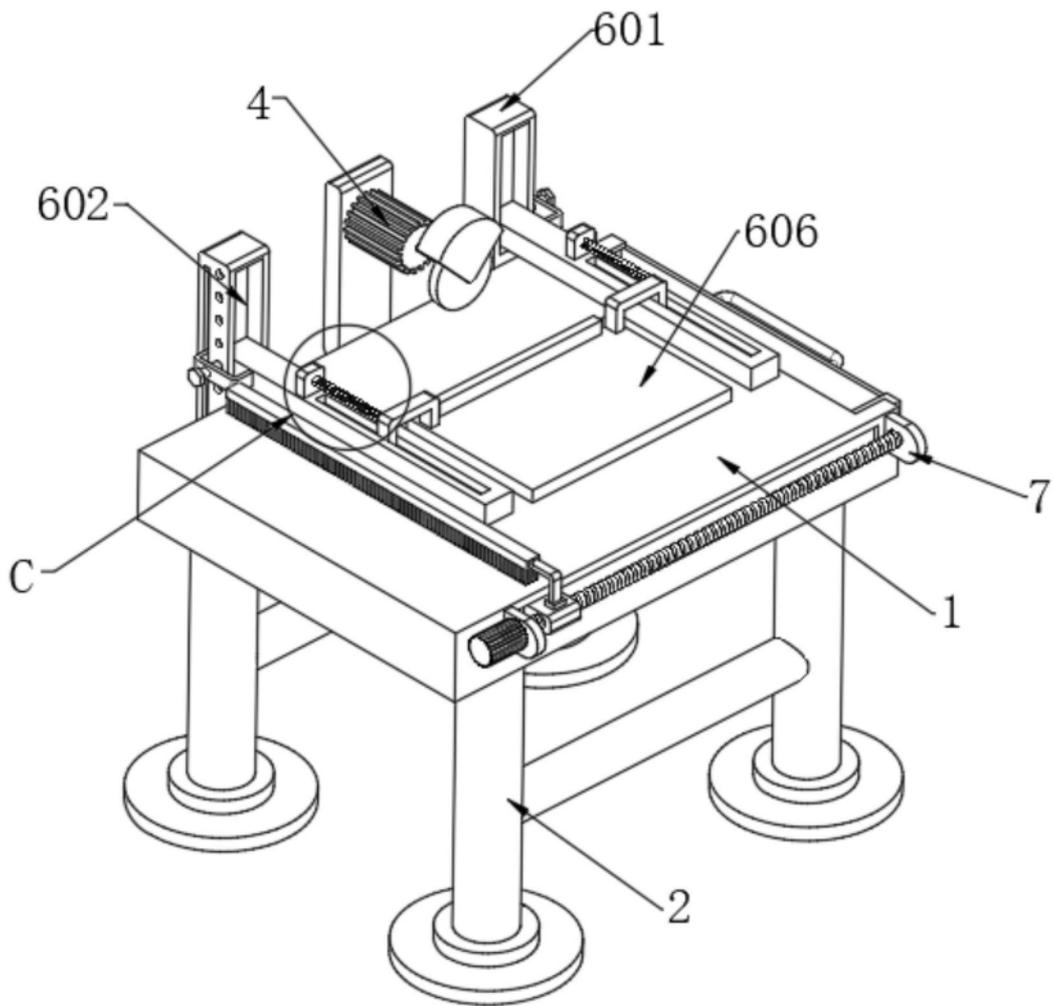


图2

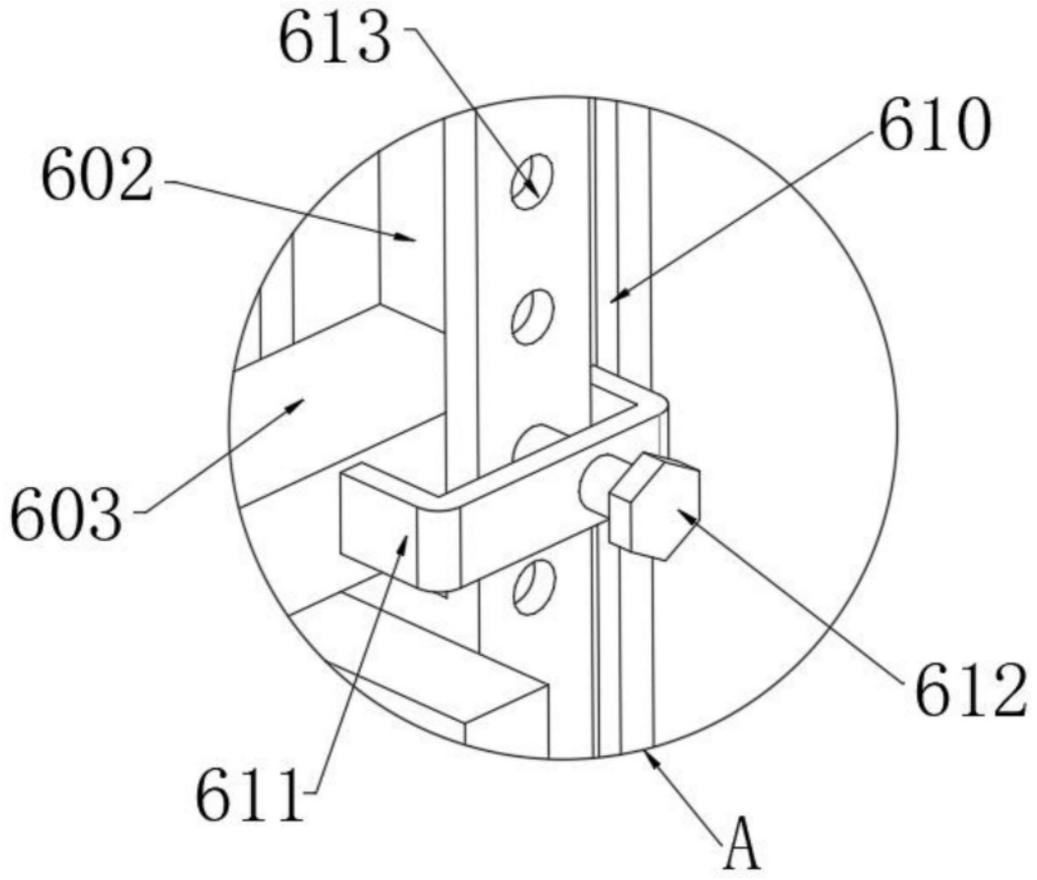


图3

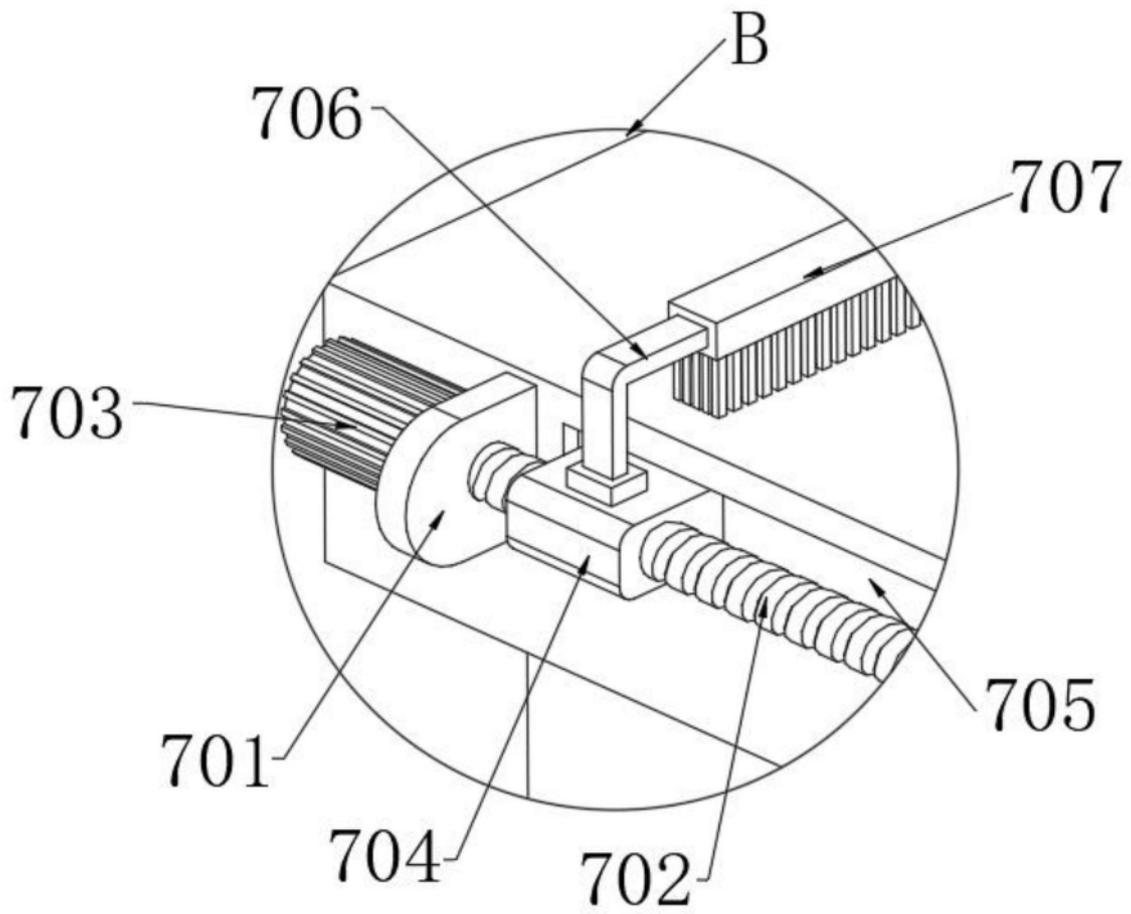


图4

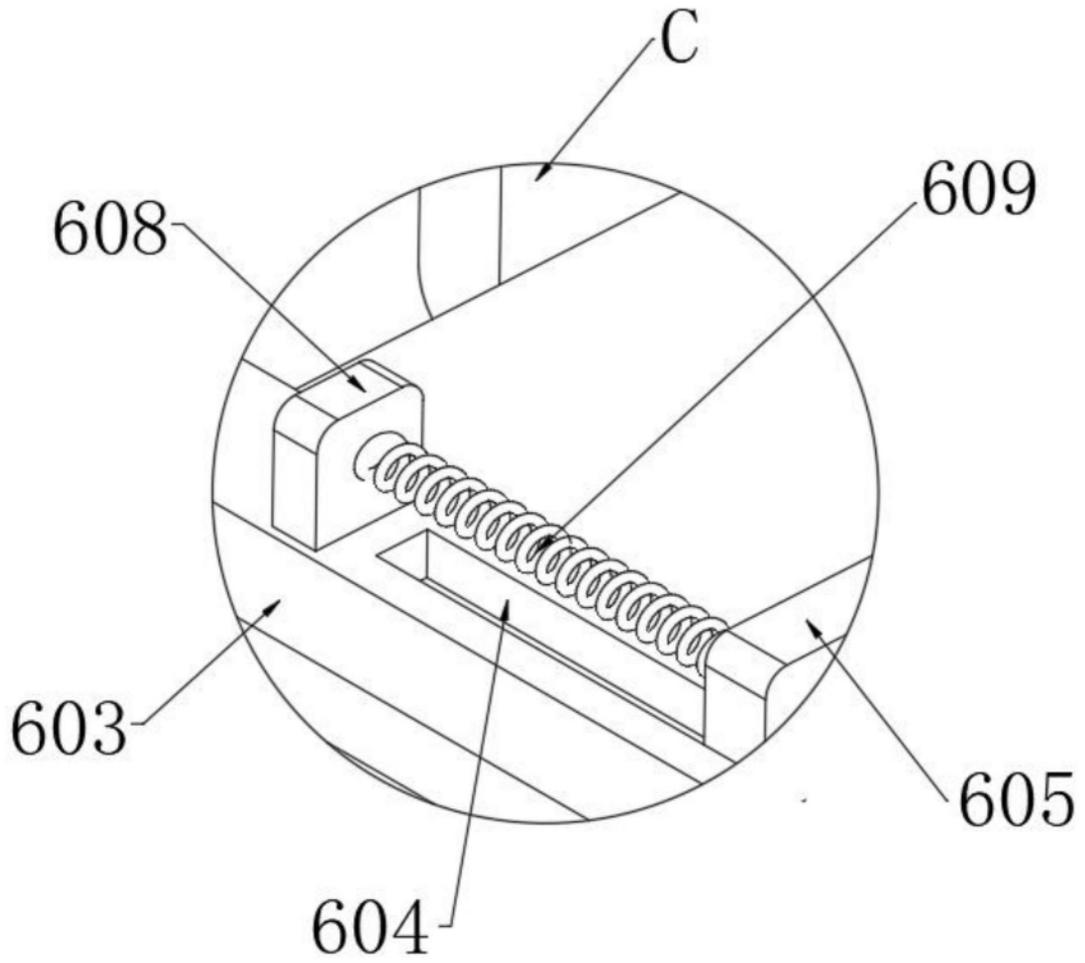


图5