



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210388844 U

(45)授权公告日 2020.04.24

(21)申请号 201921334836.X

(22)申请日 2019.08.16

(73)专利权人 马鞍山绿德电子科技有限公司
地址 243000 安徽省马鞍山市承接产业转移示范区朝阳路967号

(72)发明人 孙福明 郑嘉荣

(74)专利代理机构 北京华智则铭知识产权代理有限公司 11573

代理人 王昌贵

(51)Int.Cl.

B24B 55/06(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 19/00(2006.01)

B24B 47/04(2006.01)

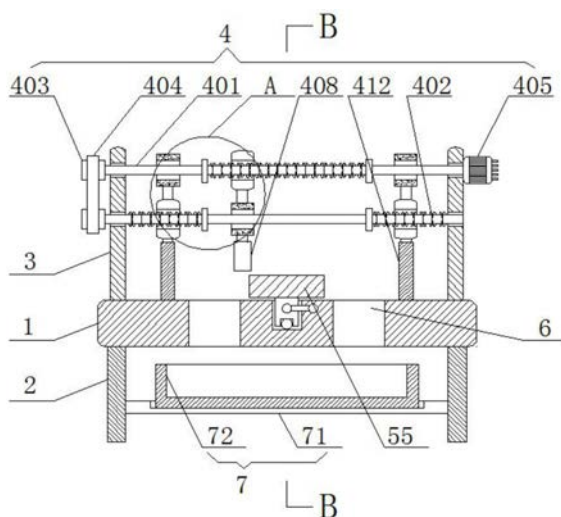
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种盖板的高光处理装置

(57)摘要

本实用新型涉及笔记本外壳盖板加工技术领域,且公开了一种盖板的高光处理装置,包括加工台,加工台的底部对称固定连接支撑板,加工台的顶部对称固定连接与支撑板相对应的固定板,加工台与两块固定板之间共同安装有打磨机构,位于两块固定板之间加工台的顶部安装有固定机构,加工台上关于固定机构对称开设有漏孔,两块支撑板之间安装有收集机构;打磨机构包括第一往复丝杆、第二往复丝杆、两个皮带轮、皮带、电机、第一滚珠螺母、第一滑筒、打磨块、六根连杆、两个第二滚珠螺母、两个第二滑筒和两块刮板。本实用新型便于对碎屑收集的同时便于对不同型号的笔记本外壳盖板进行固定。



1. 一种盖板的高光处理装置,包括加工台(1),其特征在于,所述加工台(1)的底部对称固定连接有支撑板(2),所述加工台(1)的顶部对称固定连接有与支撑板(2)相对应的固定板(3),所述加工台(1)与两块固定板(3)之间共同安装有打磨机构(4),位于两块所述固定板(3)之间加工台(1)的顶部安装有固定机构(5),所述加工台(1)上关于固定机构(5)对称开设有漏孔(6),两块所述支撑板(2)之间安装有收集机构(7);

所述打磨机构(4)包括第一往复丝杆(401)、第二往复丝杆(402)、两个皮带轮(403)、皮带(404)、电机(405)、第一滚珠螺母(406)、第一滑筒(407)、打磨块(408)、六根连杆(409)、两个第二滚珠螺母(410)、两个第二滑筒(411)和两块刮板(412),所述第一往复丝杆(401)与第二往复丝杆(402)均通过第一轴承沿竖直方向从上到下转动连接在固定板(3)上,且第一轴承固定设在固定板(3)上,所述第一往复丝杆(401)的中部杆壁上固定设有第一往复丝纹,所述第二往复丝杆(402)的杆壁上关于第一往复丝纹对称固定设有第二往复丝纹,位于同一侧所述第一往复丝杆(401)与第二往复丝杆(402)的一端均贯穿固定板(3)并向外延伸,且均与皮带轮(403)固定连接,所述皮带(404)缠绕在两个皮带轮(403)之间,所述第一往复丝杆(401)远离皮带轮(403)的一端贯穿固定板(3)并向外延伸,且通过联轴器连接在电机(405)的输出端,所述电机(405)安装在固定板(3)上,所述第一滚珠螺母(406)螺纹连接在第一往复丝杆(401)的中部,所述第一滑筒(407)套设在第二往复丝杆(402)的中部,所述打磨块(408)位于第一滑筒(407)的正下方,所述第一滚珠螺母(406)、第一滑筒(407)与打磨块(408)之间通过连杆(409)连接,两个所述第二滚珠螺母(410)对称螺纹连接在第二往复丝杆(402)上,两个所述第二滑筒(411)对称套设在第一往复丝杆(401)上,所述刮板(412)位于第二滚珠螺母(410)的正下方,所述第二滚珠螺母(410)、第二滑筒(411)与刮板(412)之间通过连杆(409)连接,且刮板(412)的底部与加工台(1)相抵。

2. 根据权利要求1所述的一种盖板的高光处理装置,其特征在于,所述固定机构(5)包括滑槽(51)、螺杆(52)、两块滑块(53)、螺孔(54)和两块卡块(55),所述滑槽(51)开设在靠近中部加工台(1)的顶部侧壁上,所述螺杆(52)通过第二轴承转动连接在滑槽(51)内,且第二轴承固定设在滑槽(51)的槽壁内,所述螺杆(52)的一端贯穿滑槽(51)并向外延伸,位于所述滑槽(51)内螺杆(52)上固定设有对称设置的螺纹,所述螺孔(54)开设在滑块(53)上,两块所述滑块(53)通过螺孔(54)螺纹连接在螺杆(52)上,且滑块(53)与滑槽(51)滑动连接,所述滑块(53)的上端穿过滑槽(51)的槽口并向上延伸,且与卡块(55)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种盖板的高光处理装置,其特征在于,所述收集机构(7)包括托板(71)和上端开口的收集箱(72),所述托板(71)固定连接在两块支撑板(2)之间,所述收集箱(72)设在托板(71)的顶部侧壁上。

4. 根据权利要求1所述的一种盖板的高光处理装置,其特征在于,所述第一往复丝杆(401)和第二往复丝杆(402)的杆壁上均关于第一螺纹对称固定套接有限位块(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种盖板的高光处理装置,其特征在于,所述电机(405)上固定连接有若干片散热片。

6. 根据权利要求2所述的一种盖板的高光处理装置,其特征在于,所述滑块(53)靠近滑槽(51)槽底的一端开设有滚珠槽(10),所述滚珠槽(10)内滚动连接有滚珠(9),所述滚珠(9)远离滚珠槽(10)槽底的一端穿过滚珠槽(10)的槽口并向外延伸,且与滑槽(51)的槽底滚动连接。

7. 根据权利要求2所述的一种盖板的高光处理装置,其特征在于,所述螺杆(52)向外延伸的一端固定连接把手。

8. 根据权利要求3所述的一种盖板的高光处理装置,其特征在于,所述托板(71)的顶部侧壁上开设有与收集箱(72)相匹配的限位槽,且收集箱(72)插设在限位槽内。

9. 根据权利要求2所述的一种盖板的高光处理装置,其特征在于,所述加工台(1)、支撑板(2)和固定板(3)上均涂有防锈漆。

一种盖板的高光处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及笔记本外壳盖板加工技术领域,尤其涉及一种盖板的高光处理装置。

背景技术

[0002] 笔记本电脑外壳盖板加工的过程中,需要进行抛光处理,以将电脑外壳加工成表面光滑的高光工件,进而使得电脑外壳变的美观;但是,电脑外壳抛光的过程中,会产生大量的碎屑,这些碎屑沿着打磨块打磨的方向洒落在加工台上,进而使得加工台上的碎屑清理不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术对笔记本外壳抛光的过程中,抛光产生的碎屑不便于清理的问题,而提出的一种盖板的高光处理装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种盖板的高光处理装置,包括加工台,所述加工台的底部对称固定连接支撑板,所述加工台的顶部对称固定连接与支撑板相对应的固定板,所述加工台与两块固定板之间共同安装有打磨机构,位于两块所述固定板之间加工台的顶部安装有固定机构,所述加工台上关于固定机构对称开设有漏孔,两块所述支撑板之间安装有收集机构;

[0006] 所述打磨机构包括第一往复丝杆、第二往复丝杆、两个皮带轮、皮带、电机、第一滚珠螺母、第一滑筒、打磨块、六根连杆、两个第二滚珠螺母、两个第二滑筒和两块刮板,所述第一往复丝杆与第二往复丝杆均通过第一轴承沿竖直方向从上到下转动连接在固定板上,且第一轴承固定设在固定板上,所述第一往复丝杆的中部杆壁上固定设有第一往复丝纹,所述第二往复丝杆的杆壁上关于第一往复丝纹对称固定设有第二往复丝纹,位于同一侧所述第一往复丝杆与第二往复丝杆的一端均贯穿固定板并向外延伸,且均与皮带轮固定连接,所述皮带缠绕在两个皮带轮之间,所述第一往复丝杆远离皮带轮的一端贯穿固定板并向外延伸,且通过联轴器连接在电机的输出端,所述电机安装在固定板上,所述第一滚珠螺母螺纹连接在第一往复丝杆的中部,所述第一滑筒套设在第二往复丝杆的中部,所述打磨块位于第一滑筒的正下方,所述第一滚珠螺母、第一滑筒与打磨块之间通过连杆连接,两个所述第二滚珠螺母对称螺纹连接在第二往复丝杆上,两个所述第二滑筒对称套设在第一往复丝杆上,所述刮板位于第二滚珠螺母的正下方,所述第二滚珠螺母、第二滑筒与刮板之间通过连杆连接,且刮板的底部与加工台相抵。

[0007] 优选的,所述固定机构包括滑槽、螺杆、两块滑块、螺孔和两块卡块,所述滑槽开设在靠近中部加工台的顶部侧壁上,所述螺杆通过第二轴承转动连接在滑槽内,且第二轴承固定设在滑槽的槽壁内,所述螺杆的一端贯穿滑槽并向外延伸,位于所述滑槽内螺杆上固定设有对称设置的螺纹,所述螺孔开设在滑块上,两块所述滑块通过螺孔螺纹连接在螺杆上,且滑块与滑槽滑动连接,所述滑块的上端穿过滑槽的槽口并向上延伸,且与卡块固定连

接。

[0008] 优选的,所述收集机构包括托板和上端开口的收集箱,所述托板固定连接在两块支撑板之间,所述收集箱设在托板的顶部侧壁上。

[0009] 优选的,所述第一往复丝杆和第二往复丝杆的杆壁上均关于第一螺纹对称固定套接有限位块。

[0010] 优选的,所述电机上固定连接有若干片散热片。

[0011] 优选的,所述滑块靠近滑槽槽底的一端开设有滚珠槽,所述滚珠槽内滚动连接有滚珠,所述滚珠远离滚珠槽槽底的一端穿过滚珠槽的槽口并向外延伸,且与滑槽的槽底滚动连接。

[0012] 优选的,所述螺杆向外延伸的一端固定连接把手。

[0013] 优选的,所述托板的顶部侧壁上开设有与收集箱相匹配的限位槽,且收集箱插设在限位槽内。

[0014] 优选的,所述加工台、支撑板和固定板上均涂有防锈漆。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种盖板的高光处理装置,具备以下有益效果:

[0016] 1、该盖板的高光处理装置,通过设置第一往复丝杆、第二往复丝杆、皮带轮、皮带、电机、第一滚珠螺母、第一滑筒、打磨块、连杆、第二滚珠螺母、第二滑筒和刮板组成一个打磨机构,进行打磨时,电机带动第一往复丝杆旋转的时候,皮带配合皮带轮使用,使得第二往复丝杆进行旋转,进而使得刮板运动,对碎屑进行收集,以打磨的动力为动力带动刮板进行往复运动,将碎屑收集进收集机构中,便于对产生的碎屑进行收集。

[0017] 2、该盖板的高光处理装置,通过设置滑槽、螺杆、滑块、螺孔和卡块组成一个固定机构,对笔记本外壳进行固定时,旋转螺杆,由于螺杆上对称固定设有对称设置的螺纹,且滑块通过螺孔与螺杆螺纹连接,进而旋转可以使两块滑块进行相向或相异方向的运动,进而使得两块卡块进行相向或相异方向的运动,便于对不同型号的笔记本外壳进行固定。

[0018] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型便于对碎屑收集的同时便于对不同型号的笔记本外壳盖板进行固定。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种盖板的高光处理装置的结构示意图;

[0020] 图2为图1中A部分的放大图;

[0021] 图3为图1中的B-B向剖视图;

[0022] 图4为图3中C部分的放大图。

[0023] 图中:1加工台、2支撑板、3固定板、4打磨机构、401第一往复丝杆、402第二往复丝杆、403皮带轮、404皮带、405电机、406 第一滚珠螺母、407第一滑筒、409打磨块、409连杆、410第二滚珠螺母、411第二滑筒、412刮板、5固定机构、51滑槽、52螺杆、53 滑块、54螺孔、55卡块、6漏孔、7收集机构、71托板、72收集箱、8限位块、9滚珠、10滚珠槽。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 参照图1-4,一种盖板的高光处理装置,包括加工台1,加工台1的底部对称固定连接支撑板2,加工台1的顶部对称固定连接与支撑板2相对应的固定板3,加工台1与两块固定板3之间共同安装有打磨机构4,位于两块固定板3之间加工台1的顶部安装有固定机构5,加工台1上关于固定机构5对称开设有漏孔6,两块支撑板2之间安装有收集机构7;

[0026] 打磨机构4包括第一往复丝杆401、第二往复丝杆402、两个皮带轮403、皮带404、电机405、第一滚珠螺母406、第一滑筒407、打磨块408、六根连杆409、两个第二滚珠螺母410、两个第二滑筒411和两块刮板412,第一往复丝杆401与第二往复丝杆402均通过第一轴承沿竖直方向从上到下转动连接在固定板3上,且第一轴承固定设在固定板3上,第一往复丝杆401的中部杆壁上固定设有第一往复丝纹,第二往复丝杆402的杆壁上关于第一往复丝纹对称固定设有第二往复丝纹,位于同一侧第一往复丝杆401与第二往复丝杆402的一端均贯穿固定板3并向外延伸,且均与皮带轮403固定连接,皮带404缠绕在两个皮带轮403之间,第一往复丝杆401远离皮带轮403的一端贯穿固定板3并向外延伸,且通过联轴器连接在电机405的输出端,电机405安装在固定板3上,这里的创新点在与打磨的同时收集碎屑,并且电机405与外界的电性连接关系为现有技术,同时大部分电机405均能满足这里的需要,故电机405的型号以及电机405与外界的电性连接关系均在此不多赘叙,电机405与外,第一滚珠螺母406螺纹连接在第一往复丝杆401的中部,第一滑筒407套设在第二往复丝杆402的中部,打磨块408位于第一滑筒407的正下方,第一滚珠螺母406、第一滑筒407与打磨块408之间通过连杆409连接,两个第二滚珠螺母410对称螺纹连接在第二往复丝杆402上,两个第二滑筒411对称套设在第一往复丝杆401上,刮板412位于第二滚珠螺母410的正下方,第二滚珠螺母410、第二滑筒411与刮板412之间通过连杆409连接,且刮板412的底部与加工台1相抵,抛光的过程中,使用固定机构5对笔记本外壳进行固定,启动电机405,使得第一往复丝杆401旋转,第一滚珠螺母406螺纹连接在第一往复丝杆401上,第一滑筒407配合连杆409使用,限制第一滚珠螺母406无法随着第一往复丝杆401的旋转而旋转,进而第一滚珠螺母406只能沿着第一往复丝杆401进行往复运动,进而打磨块408进行往复运动,对固定的笔记本外壳进行打磨,同时两个皮带轮403配合皮带404使用,使得第二往复丝杆402进行与第一往复丝杆401同步的旋转,进而两个第二滚珠螺母410沿着第二往复丝纹进行往复运动,进而刮板412进行往复运动,打磨的过程中,由于刮板412挡住碎屑,产生的碎屑只会掉落在两块刮板412之间,进而随着打磨块408的打磨,刮板412将碎屑刮进漏孔6中,掉落至收集机构7中,以打磨的动力为动力带动刮板412进行往复运动,将碎屑收集进收集机构7中,便于对产生的碎屑进行收集。

[0027] 固定机构5包括滑槽51、螺杆52、两块滑块53、螺孔54和两块卡块55,滑槽51开设在靠近中部加工台1的顶部侧壁上,螺杆52通过第二轴承转动连接在滑槽51内,且第二轴承固定设在滑槽51的槽壁内,螺杆52的一端贯穿滑槽51并向外延伸,位于滑槽51内螺杆52上固定设有对称设置的螺纹,螺孔54开设在滑块53上,两块滑块53通过螺孔54螺纹连接在螺杆52上,且滑块53与滑槽51滑动连接,滑块53的上端穿过滑槽51的槽口并向上延伸,且与卡块55固定连接,对笔记本外壳进行固定时,旋转螺杆52,由于螺杆52上对称固定设有对称设置的螺纹,且滑块53通过螺孔54与螺杆52螺纹连接,进而旋转可以使两块滑块53进行相

向或相异方向的运动,进而使得两块卡块55进行相向或相异方向的运动,便于对不同型号的笔记本外壳进行固定。

[0028] 收集机构7包括托板71和上端开口的收集箱72,托板71固定连接在两块支撑板2之间,收集箱72设在托板71的顶部侧壁上,便于对碎屑进行收集。

[0029] 第一往复丝杆401和第二往复丝杆402的杆壁上均关于第一螺纹对称固定套接有限位块8,限制第一滚珠螺母406与第二滚珠螺母410的运动范围。

[0030] 电机405上固定连接有若干片散热片,对电机405进行散热。

[0031] 滑块53靠近滑槽51槽底的一端开设有滚珠槽10,滚珠槽10内滚动连接有滚珠9,滚珠9远离滚珠槽10槽底的一端穿过滚珠槽10的槽口并向外延伸,且与滑槽51的槽底滚动连接,使滑块53滑动的更加快捷。

[0032] 螺杆52向外延伸的一端固定连接把手,便于旋转螺杆52。

[0033] 托板71的顶部侧壁上开设有与收集箱72相匹配的限位槽,且收集箱72插设在限位槽内,便于放置收集箱72。

[0034] 加工台1、支撑板2和固定板3上均涂有防锈漆,防止加工台1、支撑板2和固定板3生锈的情况发生。

[0035] 本实用新型中,抛光的过程中,使用固定机构5对笔记本外壳进行固定,启动电机405,使得第一往复丝杆401旋转,第一滚珠螺母406螺纹连接在第一往复丝杆401上,第一滑筒407配合连杆409使用,限制第一滚珠螺母406无法随着第一往复丝杆401的旋转而旋转,进而第一滚珠螺母406只能沿着第一往复丝杆401进行往复运动,进而打磨块408进行往复运动,对固定的笔记本外壳进行打磨,同时两个皮带轮403配合皮带404使用,使得第二往复丝杆402进行与第一往复丝杆401同步的旋转,进而两个第二滚珠螺母410沿着第二往复丝纹进行往复运动,进而刮板412进行往复运动,打磨的过程中,由于刮板412挡住碎屑,产生的碎屑只会掉落在两块刮板412之间,进而随着打磨块408的打磨,刮板412将碎屑刮进漏孔6中,掉落至收集机构7中,以打磨的动力为动力带动刮板412进行往复运动,将碎屑收集进收集机构7中,便于对产生的碎屑进行收集;对笔记本外壳进行固定时,旋转螺杆52,由于螺杆52上对称固定设有对称设置的螺纹,且滑块53通过螺孔54与螺杆52螺纹连接,进而旋转可以使两块滑块53进行相向或相异方向的运动,进而使得两块卡块55进行相向或相异方向的运动,便于对不同型号的笔记本外壳进行固定。

[0036] 以上,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

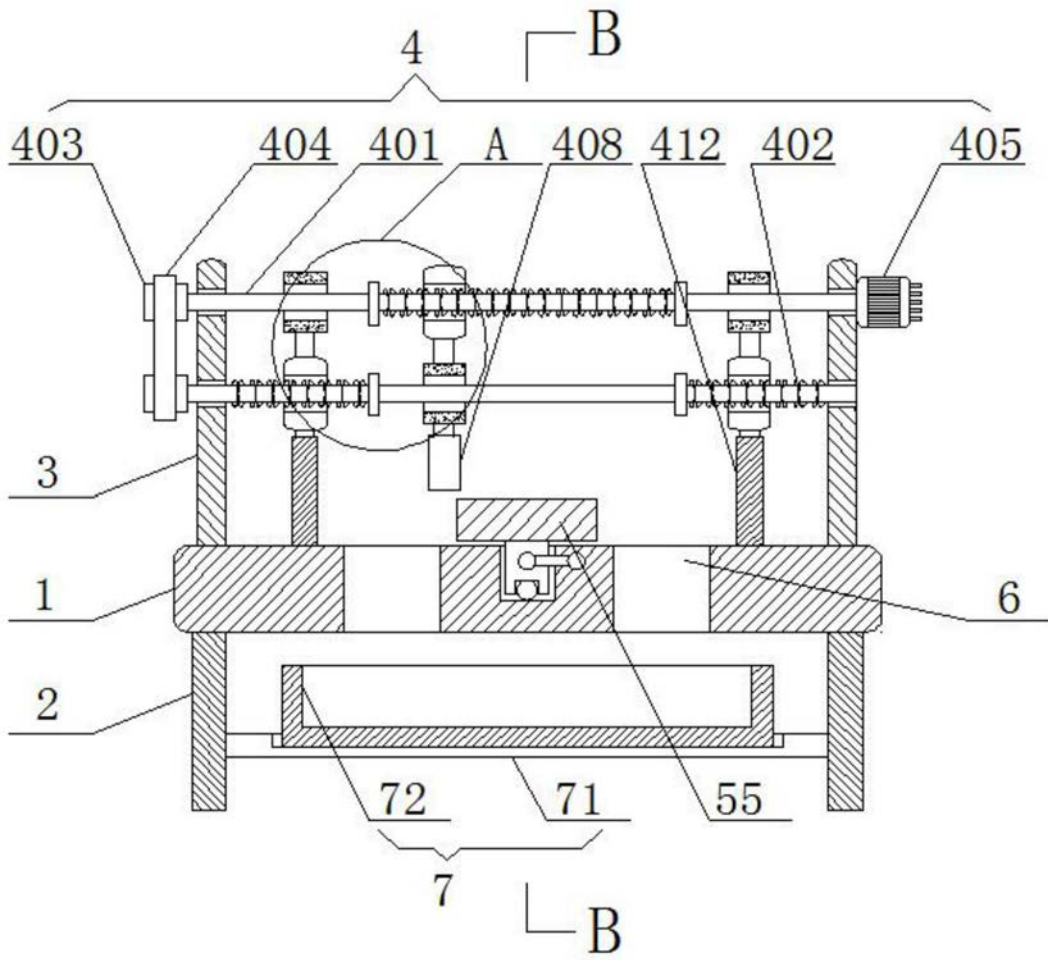


图1

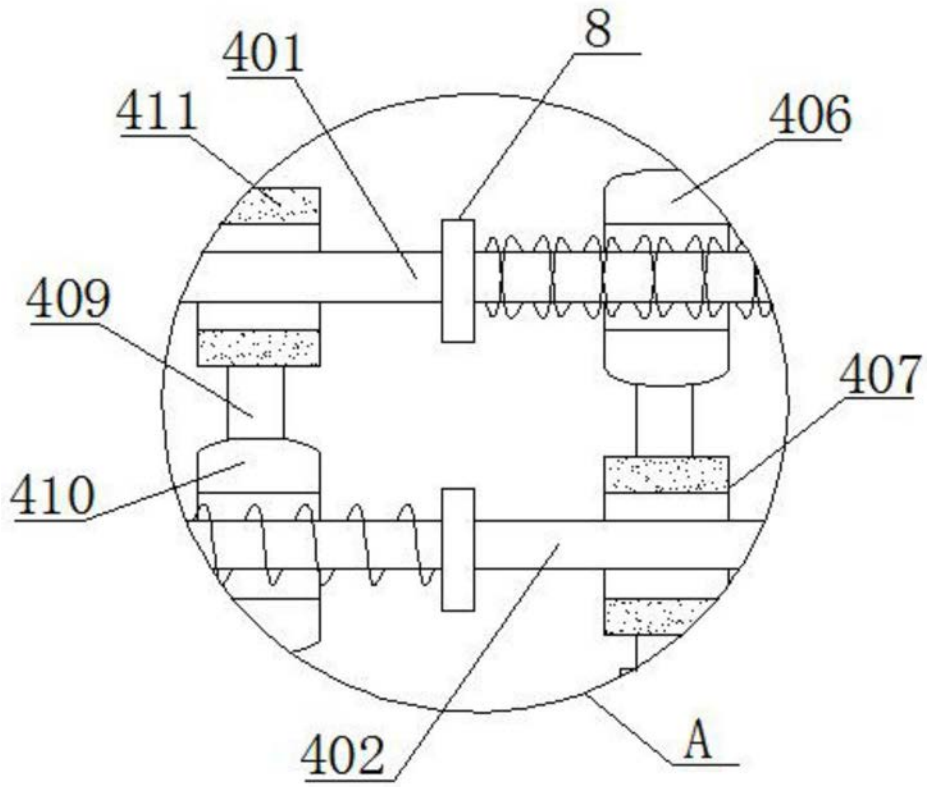


图2

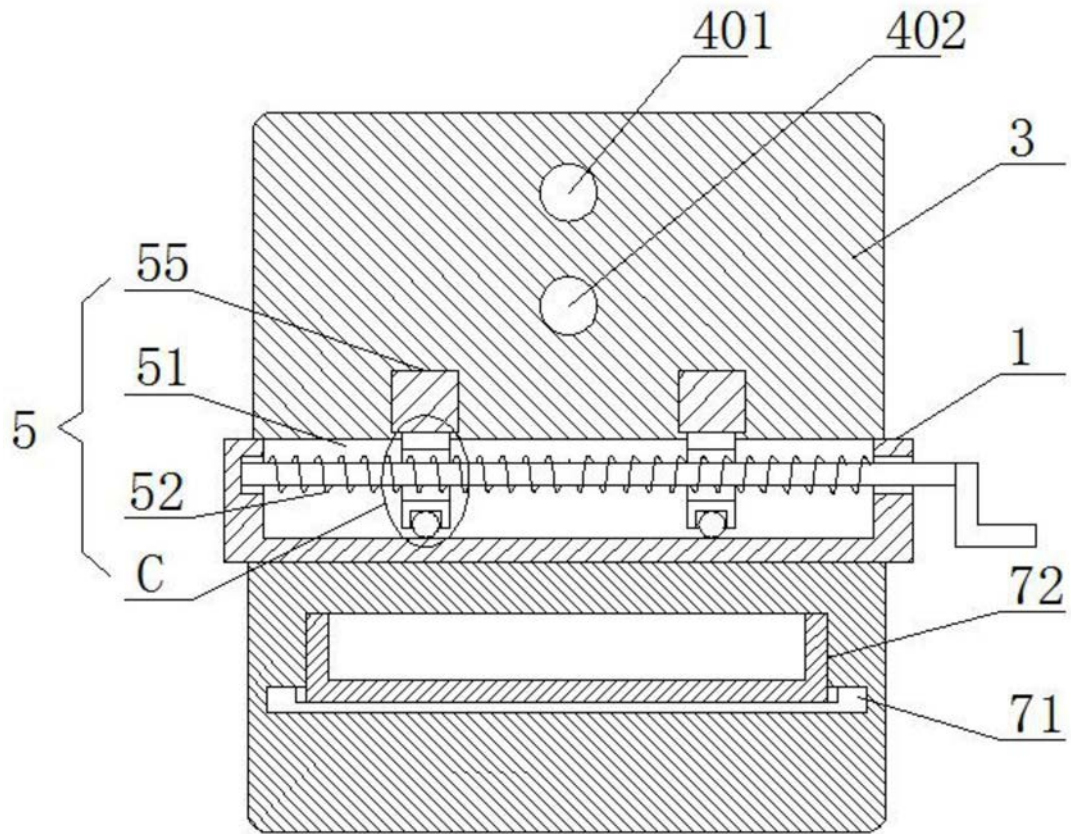


图3

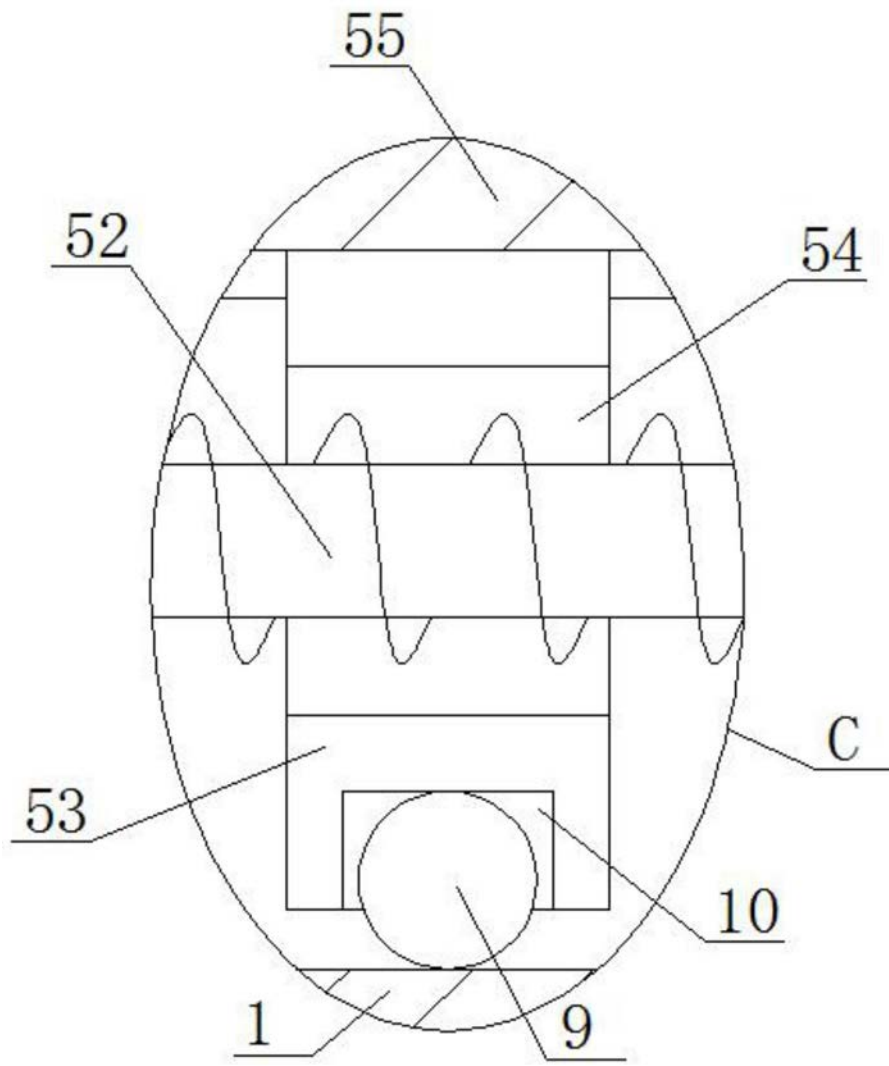


图4