



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220718927 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 05

(21) 申请号 202322479293.3

B24B 41/06 (2012.01)

(22) 申请日 2023.09.13

(73) 专利权人 泰州市新鼎海橡塑制品有限公司

地址 225300 江苏省泰州市泰兴市宣堡镇
郭寨村泰孔线东侧

(72) 发明人 雷顺德

(74) 专利代理机构 北京仟方秉知识产权代理事

务所(普通合伙) 16241

专利代理师 林圳

(51) Int. Cl.

B24B 29/08 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

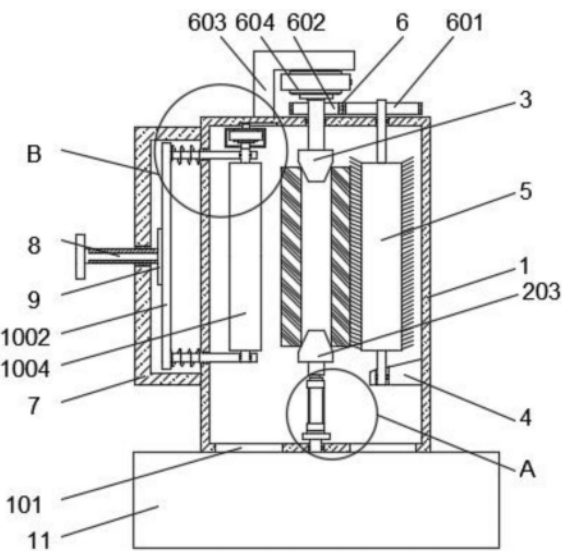
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种橡塑制品用抛光机

(57) 摘要

本实用新型涉及橡塑制品加工技术领域,本
实用新型公开了一种橡塑制品用抛光机,包括:
抛光箱,所述抛光箱底部的中间位置设置有活动
夹具。本实用新型安装有抛光箱、转动组件和打
磨组件等部件的设置,将需要打磨的圆管状的橡
塑件固定在第一锥形夹块和第二锥形夹块之间,
关闭门板,在将打磨辊靠在橡塑件一侧表面,通
过驱动电机带动打磨辊转动进行打磨,同时固定
的橡塑件在转动组件的作用下进行与打磨辊相
反方向的自转,且清扫辊进行与固定的橡塑件相
反方向的转动,从而将橡塑件表面抛光时沾附的
粉尘扫刷落入抛光箱的底部,最后由吸尘器将抛
光箱内部打磨产生的粉尘进行收集,从而将打磨
产生的粉尘进行隔绝。



1. 一种橡塑制品用抛光机,包括:抛光箱(1),其特征在于:所述抛光箱(1)底部的中间位置设置有活动夹具(2),所述抛光箱(1)顶部的中心位置转动安装有第二锥形夹块(3),所述抛光箱(1)一侧的内壁固定连接有连接块(4),且连接块(4)的内部转动安装有清扫辊(5),所述清扫辊(5)的上端延伸至抛光箱(1)的外部,所述第二锥形夹块(3)的顶部与清扫辊(5)的顶部之间设置有转动组件(6);

所述抛光箱(1)另一侧的表面固定连接有U型架(7),且U型架(7)的中部螺纹安装有螺纹杆(8),所述螺纹杆(8)的一端固定连接有推板(9),所述抛光箱(1)的一侧设置有打磨组件(10),所述推板(9)的一侧贴合在打磨组件(10)一侧的表面,所述抛光箱(1)的底部对称开设有吸尘口(101),所述抛光箱(1)的底部安装有吸尘器(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种橡塑制品用抛光机,其特征在于:所述活动夹具(2)包括:T型转动轴(201),所述T型转动轴(201)转动安装在抛光箱(1)底部的中间位置,所述T型转动轴(201)的顶部固定连接有电动液压杆(202),且电动液压杆(202)的输出端固定连接有第一锥形夹块(203)。

3. 根据权利要求1所述的一种橡塑制品用抛光机,其特征在于:所述连接块(4)的顶部设为斜面。

4. 根据权利要求1所述的一种橡塑制品用抛光机,其特征在于:所述转动组件(6)包括:第一齿轮(601)、第二齿轮(602)和支撑架(603),所述第一齿轮(601)固定连接在清扫辊(5)顶部的表面,所述第二齿轮(602)固定连接在第二锥形夹块(3)顶部的表面,所述第二齿轮(602)的表面与第一齿轮(601)的表面啮合,所述支撑架(603)固定安装在抛光箱(1)的顶部,所述支撑架(603)的顶壁固定安装有伺服电机(604),且伺服电机(604)的输出端与第二锥形夹块(3)的顶部固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种橡塑制品用抛光机,其特征在于:所述打磨组件(10)包括:活动杆(1001)和驱动电机(1005),所述活动杆(1001)设有两个,两个所述活动杆(1001)对称活动贯穿设置在抛光箱(1)的另一侧,两个所述活动杆(1001)的一端之间固定连接有连接板(1002),且连接板(1002)的一侧与推板(9)的一侧贴合,所述活动杆(1001)一端的表面套装有复位弹簧(1003),且复位弹簧(1003)的一端与连接板(1002)另一侧的表面固定连接,所述复位弹簧(1003)的另一端与抛光箱(1)的表面固定连接,两个所述活动杆(1001)的另一端之间转动安装有打磨辊(1004),所述驱动电机(1005)活动安装在抛光箱(1)的顶壁,所述驱动电机(1005)的输出端与打磨辊(1004)的顶部固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种橡塑制品用抛光机,其特征在于:所述抛光箱(1)的顶部开设有滑槽,所述驱动电机(1005)的底部固定连接有滑块,所述驱动电机(1005)的底部通过滑块滑动安装在抛光箱(1)顶壁的滑槽中。

一种橡塑制品用抛光机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及橡塑制品加工技术领域,具体为一种橡塑制品用抛光机。

背景技术

[0002] 橡塑材料是橡胶和塑料材料的统称,它们都是石油的附属产品,它们在来源上都是一样的,不过,在制成产品的过程里,物性却不一样,用途更是不同,橡胶用的比较广的就是轮胎,塑料在随着技术和市场的需求和用途越来越是广泛,在日常生活里头已经离不开,当橡塑制品加工出来后,其表面存在大量毛刺,需要对其表面进行抛光打磨。

[0003] 公开号为CN218639332U的中国专利文件中提供了一种橡塑制品加工抛光机,包括操作台,所述操作台的底部固定安装有支撑腿,所述操作台上固定安装有电机安装架和固定架;通过固定装置使得物品可以很好地固定住,接着进行全方位的抛光环节,减少了人工的参与度,不仅提高了效率,还提高了抛光出的产品的质量,还可以对抛光时产生的碎屑进行收集;

[0004] 但是上述方案,在对碎屑进行收集时,是通过人工转动转盘使毛刷可以进行旋转,将抛光掉落的碎屑通过掉屑网落入集屑箱中,之后通过把手将集屑箱取出,进行倾倒、清洗;但是在抛光打磨过程中,由于抛光会产生细小的粉尘,部分细小的粉尘会飘散在周围的空气中,造成飞扬,从而影响操作员工的健康,还造成周围空气环境的污染。因此,本实用新型设计一种橡塑制品用抛光机以解决现有技术中存在的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种橡塑制品用抛光机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种橡塑制品用抛光机,包括:抛光箱,所述抛光箱底部的中间位置设置有活动夹具,所述抛光箱顶部的中心位置转动安装有第二锥形夹块,所述抛光箱一侧的内壁固定连接有连接块,且连接块的内部转动安装有清扫辊,所述清扫辊的上端延伸至抛光箱的外部,所述第二锥形夹块的顶部与清扫辊的顶部之间设置有转动组件;

[0007] 所述抛光箱另一侧的表面固定连接有U型架,且U型架的中部螺纹安装有螺纹杆,所述螺纹杆的一端固定连接有推板,所述抛光箱的一侧设置有打磨组件,所述推板的一侧贴合在打磨组件一侧的表面,所述抛光箱的底部对称开设有吸尘口,所述抛光箱的底部安装有吸尘器。

[0008] 优选的,所述活动夹具包括:T型转动轴,所述T型转动轴转动安装在抛光箱底部的中间位置,所述T型转动轴的顶部固定连接有电动液压杆,且电动液压杆的输出端固定连接有第一锥形夹块。

[0009] 优选的,所述连接块的顶部设为斜面。

[0010] 优选的,所述转动组件包括:第一齿轮、第二齿轮和支撑架,所述第一齿轮固定连

接在清扫辊顶部的表面,所述第二齿轮固定连接在第二锥形夹块顶部的表面,所述第二齿轮的表面与第一齿轮的表面啮合,所述支撑架固定安装在抛光箱的顶部,所述支撑架的顶壁固定安装有伺服电机,且伺服电机的输出端与第二锥形夹块的顶部固定连接。

[0011] 优选的,所述打磨组件包括:活动杆和驱动电机,所述活动杆设有两个,两个所述活动杆对称活动贯穿设置在抛光箱的另一侧,两个所述活动杆的一端之间固定连接连接有连接板,且连接板的一侧与推板的一侧贴合,所述活动杆一端的表面套装有复位弹簧,且复位弹簧的一端与连接板另一侧的表面固定连接,所述复位弹簧的另一端与抛光箱的表面固定连接,两个所述活动杆的另一端之间转动安装有打磨辊,所述驱动电机活动安装在抛光箱的顶壁,所述驱动电机的输出端与打磨辊的顶部固定连接。

[0012] 优选的,所述抛光箱的顶部开设有滑槽,所述驱动电机的底部固定连接有滑块,所述驱动电机的底部通过滑块滑动安装在抛光箱顶壁的滑槽中。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1.本实用新型通过抛光箱、转动组件和打磨组件等部件的设置,将需要打磨的圆管状的橡塑件固定在第一锥形夹块和第二锥形夹块之间,关闭门板,在将打磨辊靠在橡塑件一侧表面,通过驱动电机带动打磨辊转动进行打磨,同时固定的橡塑件在转动组件的作用下进行与打磨辊相反方向的自转,且清扫辊进行与固定的橡塑件相反方向的转动,从而将橡塑件表面抛光时沾附的粉尘扫刷落入抛光箱的底部,最后由吸尘器将抛光箱内部打磨产生的粉尘进行收集,从而将打磨产生的粉尘进行隔绝,减少粉尘对工作人员和周围工作环境的影响;

[0015] 2.本实用新型通过电动液压杆、第一锥形夹块和第二锥形夹块等部件的设置,将圆管状橡塑件的底部插装在第一锥形夹块的表面,再由电动液压杆推动第一锥形夹块上移,使第一锥形夹块上插装的橡塑件上移且上端抵压在第二锥形夹块的底部,通过此方式能够对多种不同长短的圆管状的橡塑件进行固定抛光,提高实用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的主视剖视示意图;

[0017] 图2为本实用新型的图1中A处结构放大示意图;

[0018] 图3为本实用新型的图1中B处结构放大示意图。

[0019] 图中:1、抛光箱;101、吸尘口;2、活动夹具;201、T型转动轴;202、电动液压杆;203、第一锥形夹块;3、第二锥形夹块;4、连接块;5、清扫辊;6、转动组件;601、第一齿轮;602、第二齿轮;603、支撑架;604、伺服电机;7、U型架;8、螺纹杆;9、推板;10、打磨组件;1001、活动杆;1002、连接板;1003、复位弹簧;1004、打磨辊;1005、驱动电机;11、吸尘器。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种实施例:一种橡塑制品用抛光机,包括:抛光

箱1,抛光箱1底部的中间位置设置有活动夹具2,抛光箱1的前侧铰接安装有透明塑料门板,便于对抛光箱1内部进行观察,抛光箱1顶部的中心位置转动安装有第二锥形夹块3,抛光箱1一侧的内壁固定连接连接有连接块4,且连接块4的内部转动安装有清扫辊5,清扫辊5的上端延伸至抛光箱1的外部,第二锥形夹块3的顶部与清扫辊5的顶部之间设置有转动组件6;通过转动组件6的设置,在固定的圆管状橡塑件自转抛光的同时,使橡塑件一侧的清扫辊5与固定的橡塑件相反方向的转动,并对橡塑件表面抛光时沾附的粉尘进行扫刷,减少粉尘的沾附,避免橡塑件表面粉尘较多影响抛光效果;

[0022] 抛光箱1另一侧的表面固定连接连接有U型架7,且U型架7的中部螺纹安装有螺纹杆8,螺纹杆8的一端固定连接连接有推板9,抛光箱1的一侧设置有打磨组件10,推板9的一侧贴合在打磨组件10一侧的表面,通过打磨组件10的设置,在完成圆管状的橡塑件的固定后,通过转动螺纹杆8,使螺纹杆8的一端推动两个活动杆1001另一端的打磨辊1004贴靠在橡塑件表面,再由驱动电机1005带动打磨辊1004旋转,对橡塑件表面进行抛光,抛光箱1的底部对称开设有吸尘口101,抛光箱1的底部安装有吸尘器11。通过吸尘器11将抛光箱1内部的抛光产生的粉尘废料通过抛光箱1底部的吸尘口101吸入吸尘器11内部进行收集,将打磨产生的粉尘进行隔绝,从而减少粉尘对周围工作环境的影响。

[0023] 请参阅图1-2,在本实施中:活动夹具2包括:T型转动轴201,T型转动轴201转动安装在抛光箱1底部的中间位置,T型转动轴201的顶部固定连接连接有电动液压杆202,且电动液压杆202的输出端固定连接连接有第一锥形夹块203。在对圆管状的橡塑件表面进行抛光时,将圆管状橡塑件的底部插装在第一锥形夹块203的表面,通过电动液压杆202的输出端推动第一锥形夹块203上移,使第一锥形夹块203上插装的橡塑件上移且上端抵压在第二锥形夹块3的底部,对橡塑件进行固定,通过此方式能够对多种不同长短的圆管状的橡塑件进行固定抛光。

[0024] 请参阅图1,在本实施中:连接块4的顶部设为斜面。通过斜面设置,避免抛光的颗粒粉尘堆积在连接块4的顶部不方便清除的问题。

[0025] 请参阅图1,在本实施中:转动组件6包括:第一齿轮601、第二齿轮602和支撑架603,第一齿轮601固定连接在清扫辊5顶部的表面,第二齿轮602固定连接在第二锥形夹块3顶部的表面,第二齿轮602的表面与第一齿轮601的表面啮合,支撑架603固定安装在抛光箱1的顶部,支撑架603的顶壁固定安装有伺服电机604,且伺服电机604的输出端与第二锥形夹块3的顶部固定连接。在1104对固定的橡塑件表面进行抛光打磨时,通过伺服电机604的输出端带动第二锥形夹块3转动,使固定的橡塑件自转,同时第二锥形夹块3顶部表面的第二齿轮602与清扫辊5顶部表面的第一齿轮601啮合转动,使清扫辊5进行与固定的橡塑件相反方向的转动,从而使清扫辊5对橡塑件表面抛光时沾附的粉尘进行扫刷,减少粉尘的沾附。

[0026] 请参阅图1和图3,在本实施中:打磨组件10包括:活动杆1001和驱动电机1005,活动杆1001设有两个,两个活动杆1001对称活动贯穿设置在抛光箱1的另一侧,活动杆1001与抛光箱1之间设置有密封圈,减小粉尘溢出,两个活动杆1001的一端之间固定连接连接有连接板1002,且连接板1002的一侧与推板9的一侧贴合,活动杆1001一端的表面套装有复位弹簧1003,且复位弹簧1003的一端与连接板1002另一侧的表面固定连接,复位弹簧1003的另一端与抛光箱1的表面固定连接,两个活动杆1001的另一端之间转动安装有打磨辊1004,驱动

电机1005活动安装在抛光箱1的顶壁,驱动电机1005的输出端与打磨辊1004的顶部固定连接。在完成圆管状的橡塑件的固定后,通过转动螺纹杆8,螺纹杆8的一端向抛光箱1的方向旋进,且螺纹杆8一端推板9挤压连接板1002向抛光箱1的方向移动,此时连接板1002推动两个活动杆1001另一端之间转动安装的打磨辊1004贴靠在圆管状的橡塑件表面,此时停止旋转螺纹杆8,再通过启动驱动电机1005,使驱动电机1005的输出端带动打磨辊1004与橡塑件相反方向的旋转对橡塑件的表面进行抛光打磨。

[0027] 请参阅图1和图3,在本实施中:抛光箱1的顶部开设有滑槽,驱动电机1005的底部固定连接有滑块,驱动电机1005的底部通过滑块滑动安装在抛光箱1顶壁的滑槽中。通过驱动电机1005的底部滑动安装在抛光箱1的顶壁,进一步提高驱动电机1005移动的稳定性。

[0028] 工作原理:接通电源,在对圆管状的橡塑件表面进行抛光加工时,首先将圆管状橡塑件的底部插装在第一锥形夹块203的表面,通过电动液压杆202的输出端推动第一锥形夹块203上移,使第一锥形夹块203上插装的橡塑件上移且上端抵压在第二锥形夹块3的底部,对橡塑件进行固定,关闭门板,其次通过转动螺纹杆8,螺纹杆8的一端向抛光箱1的方向旋进,且螺纹杆8一端推板9挤压连接板1002向抛光箱1的方向移动,此时连接板1002推动两个活动杆1001另一端之间转动安装的打磨辊1004贴靠在圆管状的橡塑件表面,此时停止旋转螺纹杆8,再通过启动驱动电机1005,使驱动电机1005的输出端带动打磨辊1004旋转对橡塑件的表面进行抛光打磨,之后通过伺服电机604的输出端带动第二锥形夹块3转动,使固定的橡塑件与打磨辊1004相反方向的自转,同时第二锥形夹块3顶部表面的第二齿轮602与清扫辊5顶部表面的第一齿轮601啮合转动,使清扫辊5进行与固定的橡塑件相反方向的转动,从而使清扫辊5对橡塑件表面抛光时沾附的粉尘进行扫刷落入抛光箱1的底部,最后由吸尘器11将抛光箱1内部打磨产生的粉尘进行收集。本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0029] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

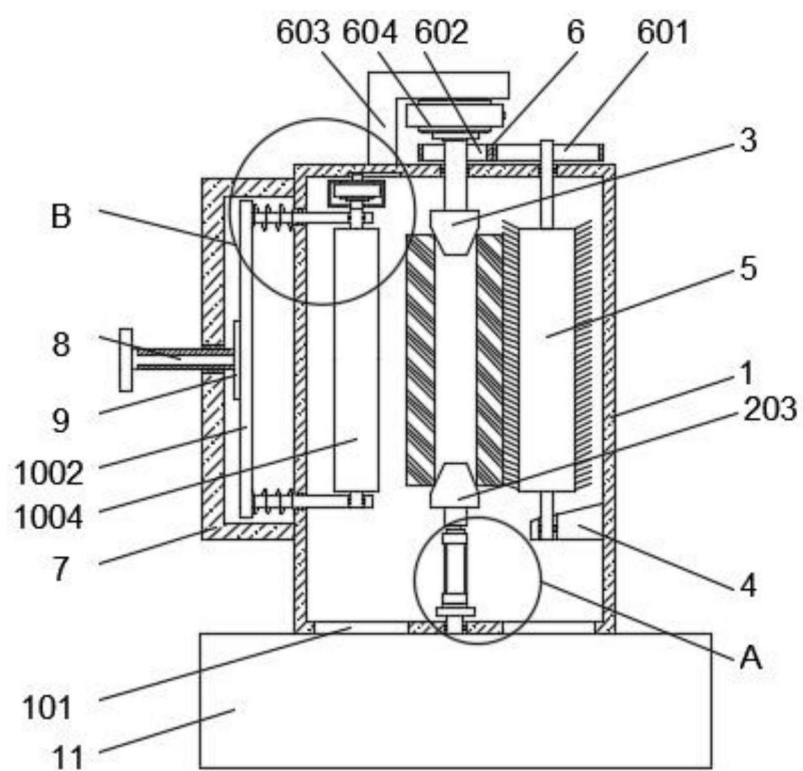


图1

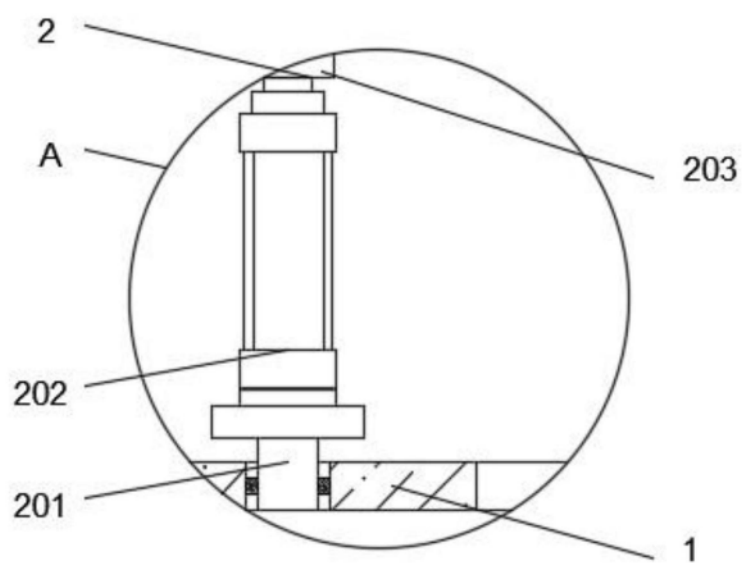


图2

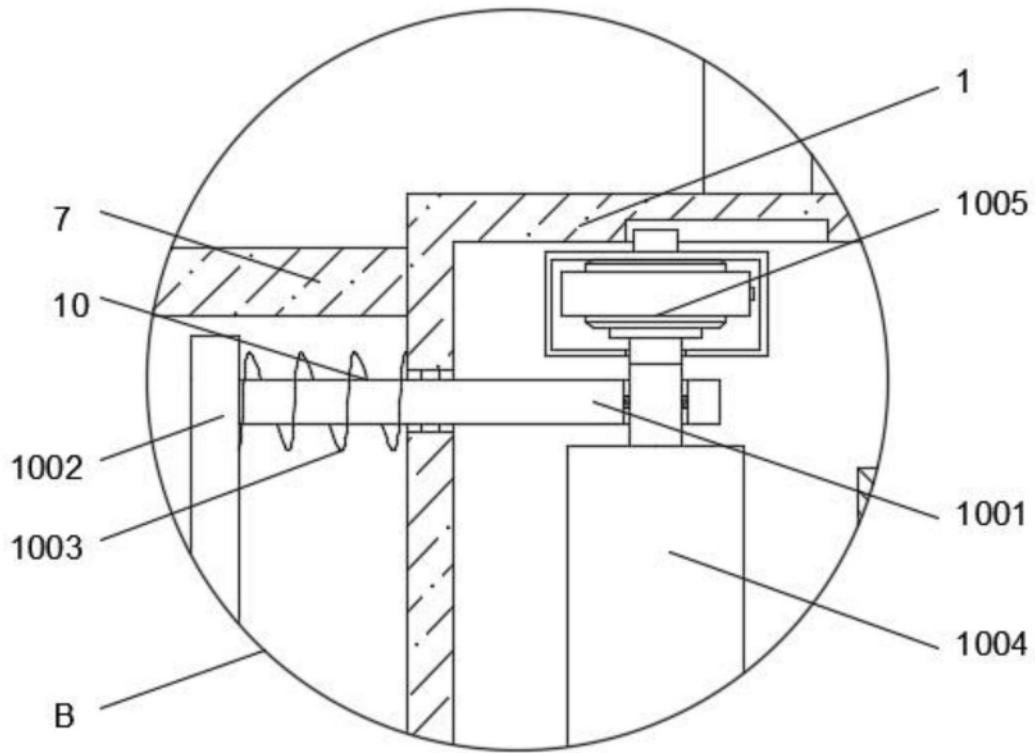


图3