



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222471726 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 14

(21) 申请号 202421283292.X

(22) 申请日 2024.06.05

(73) 专利权人 佛山市顺德区千胜五金制品有限公司

地址 528300 广东省佛山市顺德区均安镇
仓门社区畅兴工业园宜安路1号1楼之
五(住所申报)

(72) 发明人 陈兆光

(74) 专利代理机构 北京子焱知识产权代理事务
所(普通合伙) 11932

专利代理师 王栋良

(51) Int. Cl.

B23Q 11/00 (2006.01)

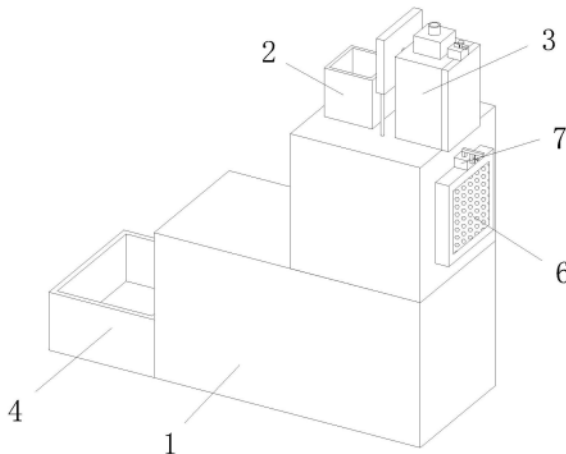
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种螺丝加工用的铁屑处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种螺丝加工用的铁屑处理装置,属于螺丝加工技术领域,包括铁屑处理装置本体,所述铁屑处理装置本体的上方设置有进料口,进料口的一侧设置有吸尘组件,铁屑处理装置本体下方的一端设置有储料箱,铁屑处理装置本体内部的一侧设置有吸屑管道,吸屑管道的一端设置有端盖,端盖的上方设置有便捷拆装组件,本实用新型设置吸尘组件,实现了便于铁屑处理时,能够对从进料口飞出的粉尘铁屑进行收集处理的效果,且该结构在使用时,能够快速打开和关闭密封盖,对拆装箱中的粉尘铁屑进行处理,本实用新型设置便捷拆装组件,实现了能够快速拆装吸屑管道,对吸屑管道进行清理的效果。



1. 一种螺丝加工用的铁屑处理装置,包括铁屑处理装置本体,其特征在于:所述铁屑处理装置本体的上方设置有进料口,进料口的一侧设置有吸尘组件,铁屑处理装置本体下方的一端设置有储料箱,铁屑处理装置本体内部的一侧设置有吸屑管道,吸屑管道的一端设置有端盖,端盖的上方设置有便捷拆装组件。

2. 根据权利要求1所述的一种螺丝加工用的铁屑处理装置,其特征在于:所述吸尘组件包括吸尘箱、抽风机、过滤网、输送管、集尘罩、拆装盒、密封盖和限位组件,其中,吸尘箱设置在铁屑处理装置本体上方的一端,吸尘箱的上方设置有抽风机,吸尘箱内部的上方设置有过滤网,吸尘箱的一端设置有输送管,输送管的一端设置有集尘罩,吸尘箱的内部设置有拆装盒,拆装盒的一侧设置有密封盖,密封盖的上方设置有限位组件。

3. 根据权利要求2所述的一种螺丝加工用的铁屑处理装置,其特征在于:所述限位组件包括支座、限位块、拉杆、限位滑块和限位弹簧,其中,支座设置在吸尘箱上方的一端,支座的内部设置有限位块,限位块的上方转动连接有拉杆,限位块的一侧设置有限位滑块,限位滑块的上方设置有限位弹簧。

4. 根据权利要求3所述的一种螺丝加工用的铁屑处理装置,其特征在于:所述拉杆位于支座外部一端的一侧设置有支块,支座上方的一端设置有挡块。

5. 根据权利要求1所述的一种螺丝加工用的铁屑处理装置,其特征在于:所述便捷拆装组件包括固定座、固定杆、推杆、固定滑块、固定弹簧和限位板,其中,固定座设置在铁屑处理装置本体一侧的上方,固定座的内部设置有固定杆,固定杆的上方设置有推杆,固定杆的一侧设置有固定滑块,固定滑块的上方设置有固定弹簧,推杆的下方设置有限位板。

6. 根据权利要求5所述的一种螺丝加工用的铁屑处理装置,其特征在于:所述限位板的下方设置有滚珠,限位板的一侧设置有把手。

一种螺丝加工用的铁屑处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于螺丝加工技术领域,具体涉及一种螺丝加工用的铁屑处理装置。

背景技术

[0002] 螺丝是利用物体的斜面圆形旋转和摩擦力的物理学和数学原理,循序渐进地紧固器物机件的工具;螺丝是紧固件的通用说法,日常口头语;螺丝为日常生活中不可或缺的工业必需品,生产螺丝时,在搓牙过程中通过牙板的挤压会产生铁屑,铁屑会与螺丝一起流入储存桶内,因此需要铁屑处理装置对铁屑和螺丝进行分离。

[0003] 中国专利申请号为202122923259.1公开了一种螺丝加工用高效铁屑去除装置,包括箱体、设置在箱体上端进料口、出料口,所述进料口窄口端向下连接设有吸屑腔,所述吸屑腔上下贯通设置,吸屑腔一侧设有吹风机一,所述吹风机一对侧设有吸屑管道,所述吸屑管道内壁上均为磁吸材质,吸屑管道贯穿箱体侧壁连接设有端盖;所述吸屑腔下侧连接设有过渡板,与所述过渡板倾斜连接设有震动板。本实用新型与现有技术相比的优点在于:出料口下端设有吸屑腔,通过吹风机一与吸屑管道的配合对铁屑进行吸附去除,然后进入震动板对铁屑与螺丝进行震动分离,吹风机二将震落在震动板出口端的铁屑吹向震动板上再次过滤,能够高效除屑,吸屑管道可通过端盖向外抽拉进行清理,实用性强。

[0004] 上述公开的专利,1、使用时,通过吹风机吹风,将铁屑出入吸屑管道中进行收集,但使用时,进料口是敞开的,由于风会往敞口的方向流动,会有部分的风伴随着粉尘铁屑从进料口飞出,该装置不便对从进料口飞出的粉尘铁屑进行收集处理;2、使用时,通过螺母端盖固定,以便将吸屑管道拆装,对铁屑处理,但其在使用时,对吸屑管道拆装不够方便,便捷性不够高。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种螺丝加工用的铁屑处理装置,具有便于铁屑处理时,能够对从进料口飞出的粉尘铁屑进行收集处理,能够快速拆装吸屑管道,对吸屑管道进行清理的特点。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种螺丝加工用的铁屑处理装置,包括铁屑处理装置本体,所述铁屑处理装置本体的上方设置有进料口,进料口的一侧设置有吸尘组件,铁屑处理装置本体下方的一端设置有储料箱,铁屑处理装置本体内部的一侧设置有吸屑管道,吸屑管道的一端设置有端盖,端盖的上方设置有便捷拆装组件。

[0007] 优选的,所述吸尘组件包括吸尘箱、抽风机、过滤网、输送管、集尘罩、拆装箱、密封盖和限位组件,其中,吸尘箱设置在铁屑处理装置本体上方的一端,吸尘箱的上方设置有抽风机,吸尘箱内部的上方设置有过滤网,吸尘箱的一端设置有输送管,输送管的一端设置有集尘罩,吸尘箱的内部设置有拆装箱,拆装箱的一侧设置有密封盖,密封盖的上方设置有限位组件。

[0008] 优选的,所述限位组件包括支座、限位块、拉杆、限位滑块和限位弹簧,其中,支座

设置在吸尘箱上方的一端,支座的内部设置有限位块,限位块的上方转动连接有拉杆,限位块的一侧设置有限位滑块,限位滑块的上方设置有限位弹簧。

[0009] 优选的,所述拉杆位于支座外部一端的一侧设置有支块,支座上方的一端设置有挡块。

[0010] 优选的,所述便捷拆装组件包括固定座、固定杆、推杆、固定滑块、固定弹簧和限位板,其中,固定座设置在铁屑处理装置本体一侧的上方,固定座的内部设置有固定杆,固定杆的上方设置有推杆,固定杆的一侧设置有固定滑块,固定滑块的上方设置有固定弹簧,推杆的下方设置有限位板。

[0011] 优选的,所述限位板的下方设置有滚珠,限位板的一侧设置有把手。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过设置吸尘组件,实现了便于铁屑处理时,能够对从进料口飞出的粉尘铁屑进行收集处理的效果,且该结构在使用时,能够快速打开和关闭密封盖,对拆装箱中的粉尘铁屑进行处理。

[0014] 2、本实用新型通过设置便捷拆装组件,实现了能够快速拆装吸屑管道,对吸屑管道进行清理的效果,该结构使用方便,提高了使用的便捷性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型主视剖切的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型吸尘组件的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型吸尘组件中限位组件的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型便捷拆装组件的结构示意图。

[0020] 图中:1、铁屑处理装置本体;2、进料口;3、吸尘组件;31、吸尘箱;32、抽风机;33、过滤网;34、输送管;35、集尘罩;36、拆装箱;37、密封盖;38、限位组件;381、支座;382、限位块;383、拉杆;384、限位滑块;385、限位弹簧;386、支块;387、挡块;4、储料箱;5、吸屑管道;6、端盖;7、便捷拆装组件;71、固定座;72、固定杆;73、推杆;74、固定滑块;75、固定弹簧;76、限位板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例1

[0023] 请参阅图1-5,本实用新型提供以下技术方案:一种螺丝加工用的铁屑处理装置,包括铁屑处理装置本体1,铁屑处理装置本体1的上方设置有进料口2,进料口2的一侧设置有吸尘组件3,铁屑处理装置本体1下方的一端设置有储料箱4,铁屑处理装置本体1内部的一侧设置有吸屑管道5,吸屑管道5的一端设置有端盖6,端盖6的上方设置有便捷拆装组件7。

[0024] 具体的,吸尘组件3包括吸尘箱31、抽风机32、过滤网33、输送管34、集尘罩35、拆装盒36、密封盖37和限位组件38,其中,吸尘箱31设置在铁屑处理装置本体1上方的一端,吸尘箱31的上方设置有抽风机32,吸尘箱31内部的上方设置有过滤网33,吸尘箱31的一端设置有输送管34,输送管34的一端设置有集尘罩35,吸尘箱31的内部设置有拆装盒36,拆装盒36的一侧设置有密封盖37,密封盖37的上方设置有限位组件38。

[0025] 通过采用上述技术方案,启动抽风机32,通过输送管34和集尘罩35将粉尘碎屑吸入吸尘箱31中,使得该装置在使用时,便于铁屑处理时,能够对从进料口2飞出的粉尘铁屑进行收集处理,提高了使用的实用性。

[0026] 具体的,限位组件38包括支座381、限位块382、拉杆383、限位滑块384和限位弹簧385,其中,支座381设置在吸尘箱31上方的一端,支座381的内部设置有限位块382,限位块382的上方转动连接有拉杆383,限位块382的一侧设置有限位滑块384,限位滑块384的上方设置有限位弹簧385。

[0027] 通过采用上述技术方案,当需要对收集的粉尘铁屑处理时,拉动拉杆383,拉杆383带动限位块382上移,限位块382上移带动限位滑块384移动压缩限位弹簧385,使得限位块382脱离限位孔,然后便可将密封盖37取下,从而将拆装盒36拉出,对粉尘铁屑处理。

[0028] 具体的,拉杆383位于支座381外部一端的一侧设置有支块386,支座381上方的一端设置有挡块387。

[0029] 通过采用上述技术方案,当拉杆383移动到最大限度后,转动拉杆383,使得支块386转动到和挡块387一侧,转动到挡块387的上方,和挡块387卡合,对拉杆383限位,防止其回弹。

[0030] 本实施例在使用时:启动抽风机32,通过输送管34和集尘罩35将粉尘碎屑吸入吸尘箱31中,当需要对收集的粉尘铁屑处理时,拉动拉杆383,拉杆383带动限位块382上移,限位块382上移带动限位滑块384移动压缩限位弹簧385,使得限位块382脱离限位孔,然后便可将密封盖37取下,从而将拆装盒36拉出,对粉尘铁屑处理,使得该装置在使用时,便于铁屑处理时,能够对从进料口2飞出的粉尘铁屑进行收集处理,提高了使用的实用性。

[0031] 实施例2

[0032] 本实施例与实施例1不同之处在于:具体的,便捷拆装组件7包括固定座71、固定杆72、推杆73、固定滑块74、固定弹簧75和限位板76,其中,固定座71设置在铁屑处理装置本体1一侧的上方,固定座71的内部设置有固定杆72,固定杆72的上方设置有推杆73,固定杆72的一侧设置有固定滑块74,固定滑块74的上方设置有固定弹簧75,推杆73的下方设置有限位板76。

[0033] 通过采用上述技术方案,推动推杆73,推杆73带动固定杆72上移,固定杆72上移带动固定滑块74上移压缩固定弹簧75,使得固定杆72脱离固定孔,当固定杆72移动到最大限度后,推动限位板76,使其移动到固定座71和推杆73之间,对固定杆72限位防止其回弹,从而便可将吸屑管道5拆除,进行清洁,使得该装置在使用时,能够快速拆装的吸屑管道5,对吸屑管道5进行清理,提高了使用的便捷性。

[0034] 具体的,限位板76的下方设置有滚珠,限位板76的一侧设置有把手。

[0035] 通过采用上述技术方案,滚珠便于限位板76和固定座71之间抵接时,其之间能够流畅的滑动,把手的设置,使得方便拉动限位板76移动。

[0036] 本实施例在使用时:推动推杆73,推杆73带动固定杆72上移,固定杆72上移带动固定滑块74上移压缩固定弹簧75,使得固定杆72脱离固定孔,当固定杆72移动到最大限度后,推动限位板76,使其移动到固定座71和推杆73之间,对固定杆72限位防止其回弹,从而便可将吸屑管道5拆除,进行清洁,使得该装置在使用时,能够快速的拆装吸屑管道5,对吸屑管道5进行清理,提高了使用的便捷性。

[0037] 本实用新型中抽风机32为现有已公开技术,选用的型号为TB100。

[0038] 本实用新型中的铁屑处理装置本体1的结构和使用原理在中国专利申请号为202122923259.1公开的一种螺丝加工用高效铁屑去除装置中已经公开,其工作原理是,将混合料送入进料口2,混合料进入吸屑腔,开启吹风机一启动将铁屑吹入对面的吸屑管道5中,同时吸屑管道5对铁屑进行磁力吸附,混合料向下落到过渡板上,然后进入震动板,振动机将铁屑震动后经过滤孔落至箱体内,吹风机二对震落至出口端的铁屑进行反向吹风,使其再次进行震动过滤,而螺丝经出口端进入储料箱4。

[0039] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型,用于螺丝加工时,对混合在螺丝中的铁屑进行处理,使用时,将物料通过进料口2倒入,通过铁屑处理装置本体1进行处理,最后由储料箱4对螺丝收集,通过吸屑管道5对铁屑收集,通过吸尘组件3能够对从进料口2飞出的粉尘铁屑进行处理的,当需要对吸屑管道5清理时,通过便捷拆装组件7解除对端盖6的固定,然后便可将吸屑管道5取出,吸尘组件3在使用时,启动抽风机32,通过输送管34和集尘罩35将粉尘碎屑吸入吸尘箱31中,当需要对收集的粉尘铁屑处理时,拉动拉杆383,拉杆383带动限位块382上移,限位块382上移带动限位滑块384移动压缩限位弹簧385,使得限位块382脱离限位孔,然后便可将密封盖37取下,从而将拆装箱36拉出,对粉尘铁屑处理,使得该装置在使用时,便于铁屑处理时,能够对从进料口2飞出的粉尘铁屑进行收集处理,提高了使用的实用性,便捷拆装组件7在使用时,推动推杆73,推杆73带动固定杆72上移,固定杆72上移带动固定滑块74上移压缩固定弹簧75,使得固定杆72脱离固定孔,当固定杆72移动到最大限度后,推动限位板76,使其移动到固定座71和推杆73之间,对固定杆72限位防止其回弹,从而便可将吸屑管道5拆除,进行清洁,使得该装置在使用时,能够快速的拆装吸屑管道5,对吸屑管道5进行清理,提高了使用的便捷性。

[0040] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

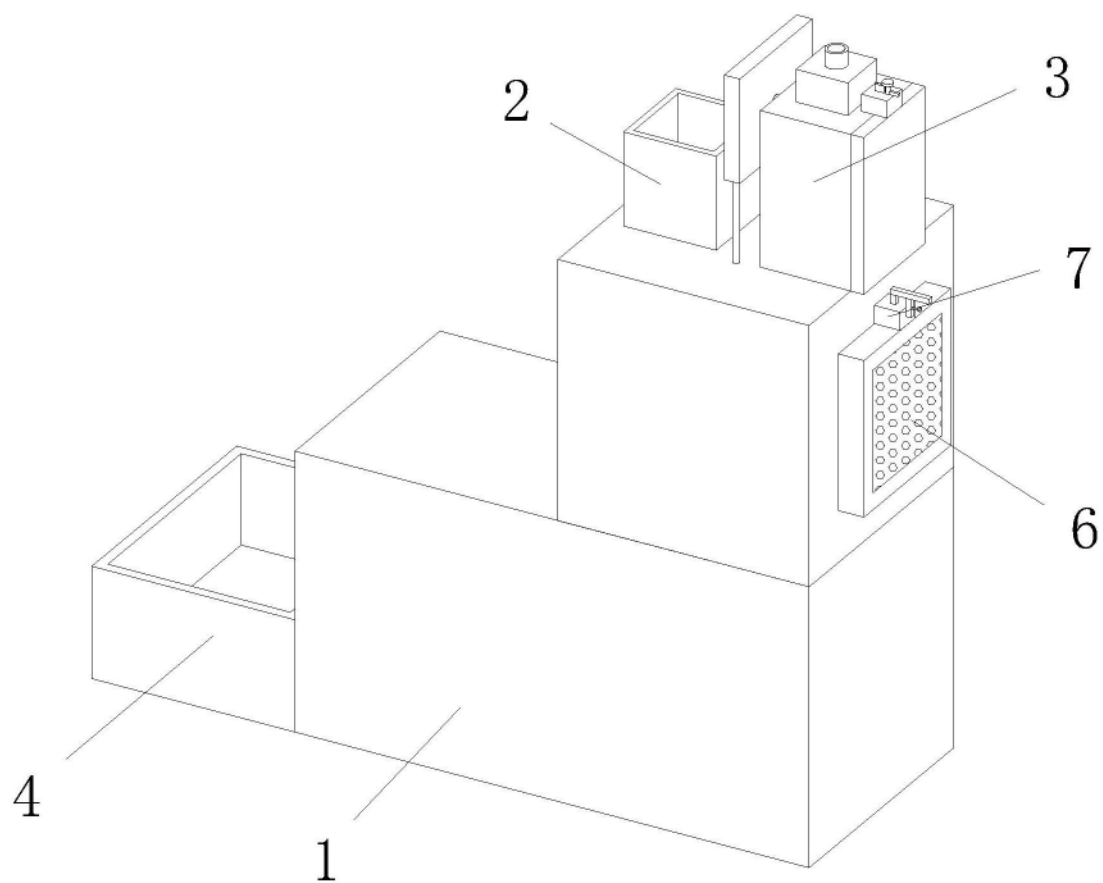


图1

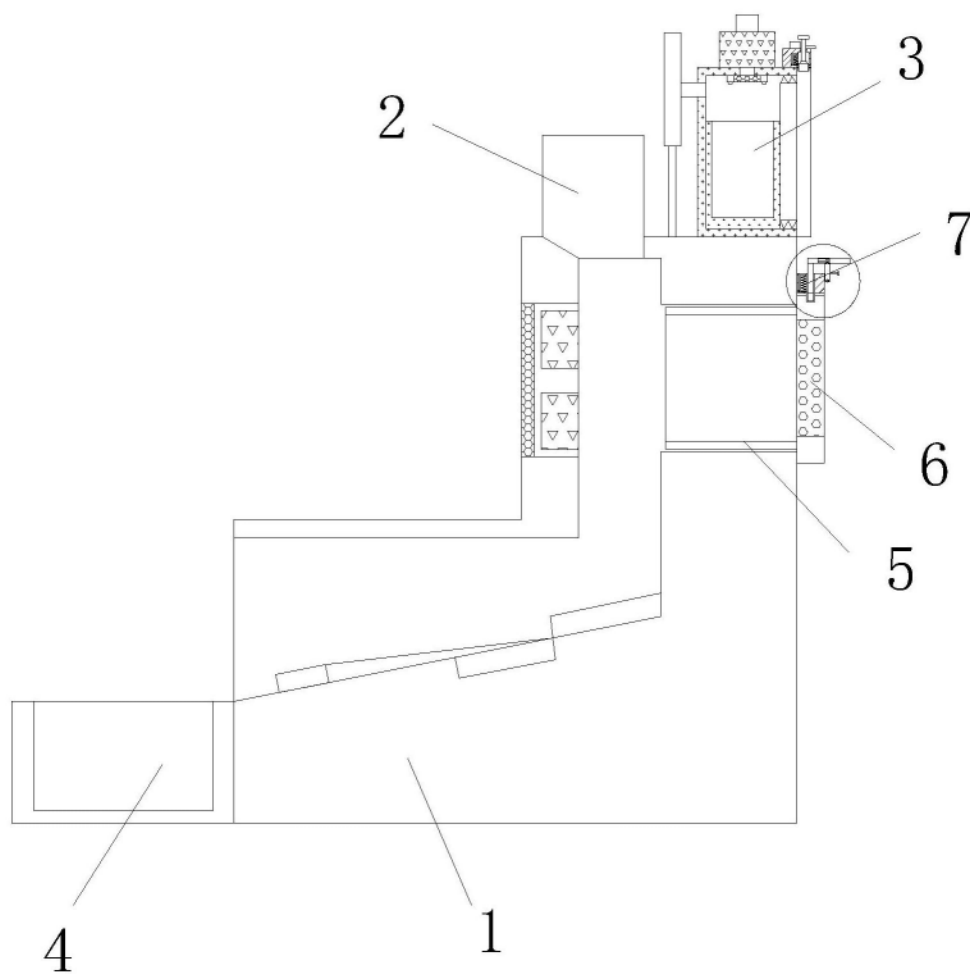


图2

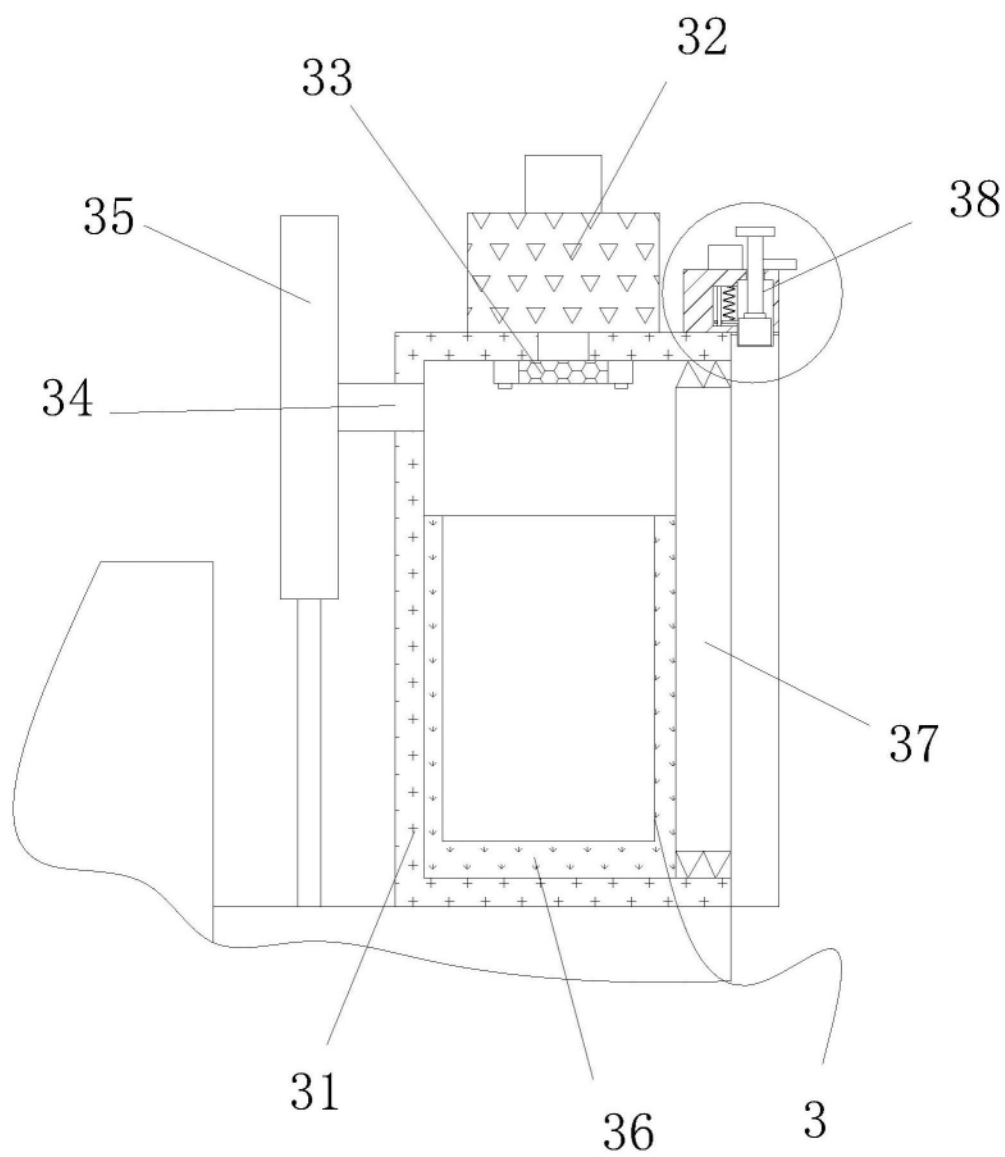


图3

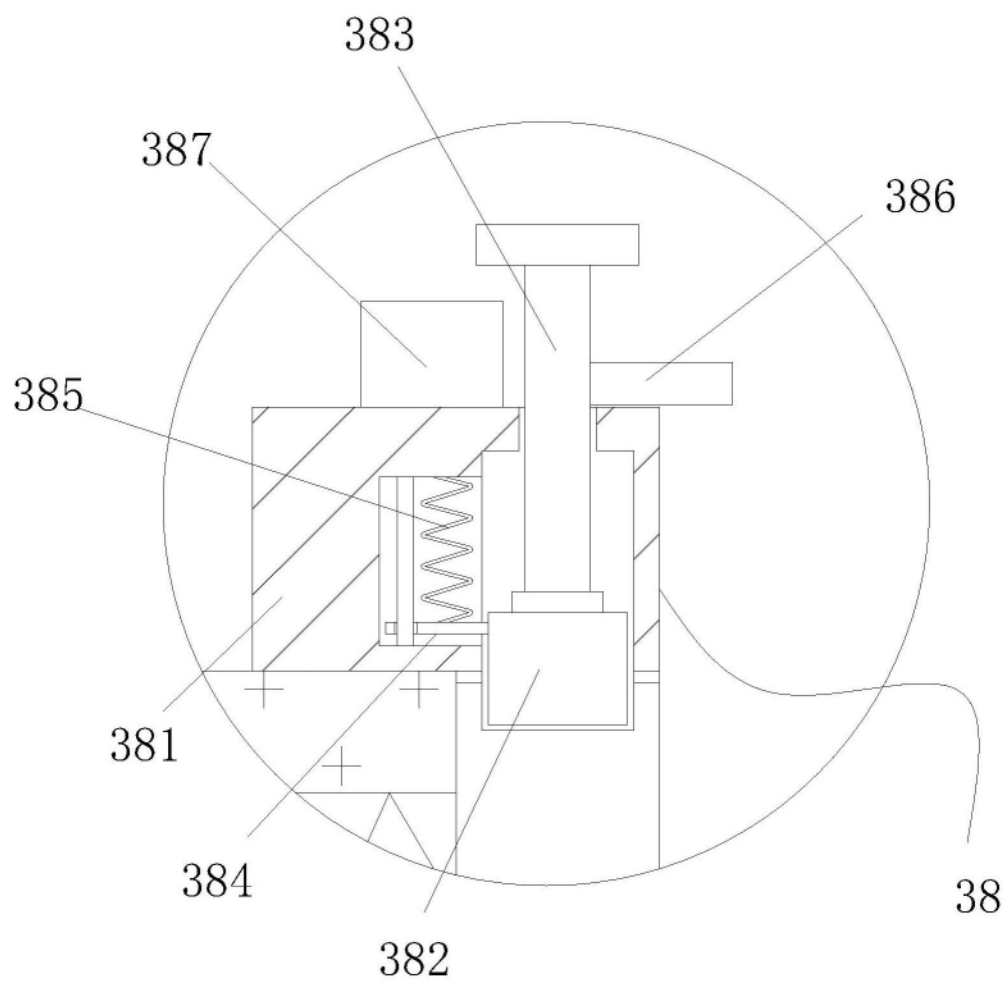


图4

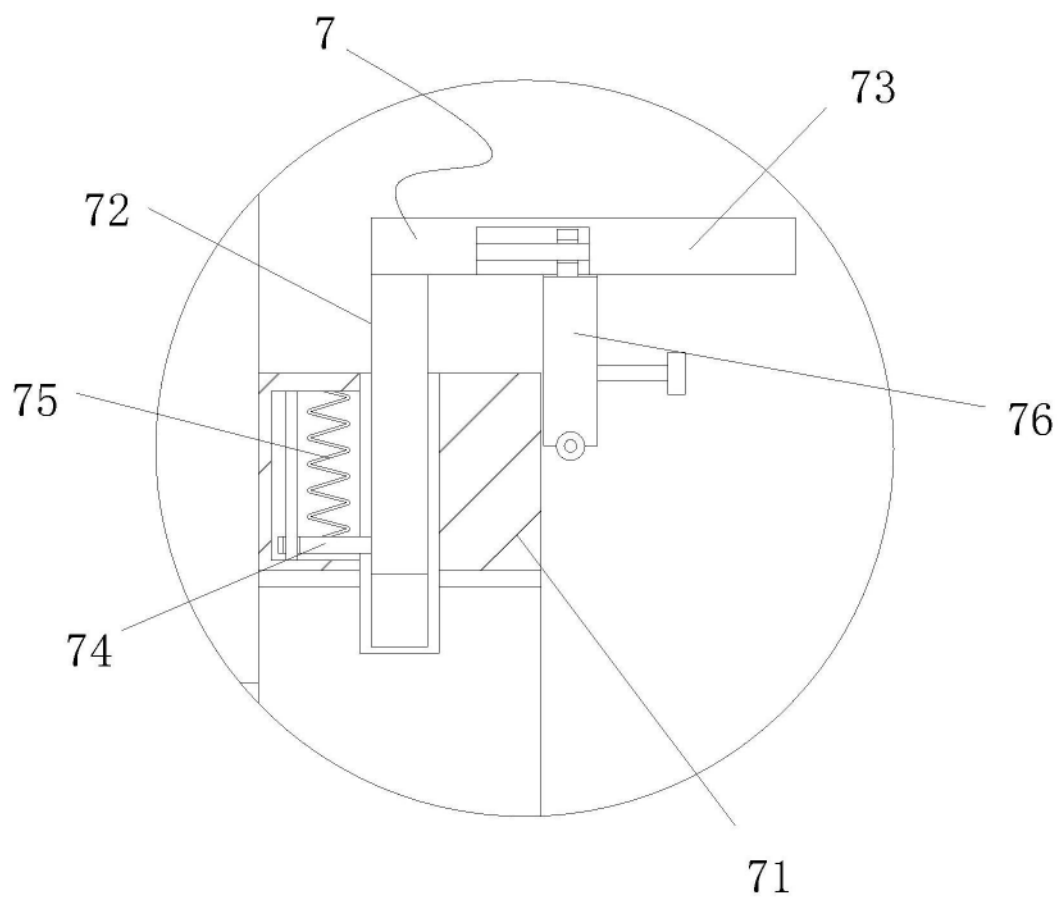


图5