



(21) 申请号 202322998084.X

(22) 申请日 2023.11.07

(73) 专利权人 西安百隆电镀科技有限公司

地址 710000 陕西省西安市鄠邑区西安洋
京工业园沣京四路1号

(72) 发明人 布特 严晓俐

(74) 专利代理机构 深圳立专知识产权代理有限
公司 441000

专利代理师 陈超

(51) Int. Cl.

C25D 17/02 (2006.01)

C25D 21/06 (2006.01)

C25D 21/00 (2006.01)

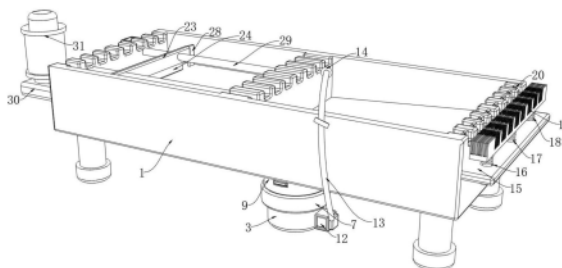
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种金属丝电镀设备

(57) 摘要

本实用新型涉及金属丝加工设备技术领域，公开了一种金属丝电镀设备，包括箱体，所述箱体的右侧内部开设有进水槽，所述箱体的右侧底部固定连接有储水筒，所述储水筒的前侧开设有滑槽一，所述储水筒的前侧滑动连接有拉动环，所述拉动环的内部设置有过滤板，所述储水筒的外部固定连接有外置套，所述外置套的顶部开设有限位槽，所述外置套的顶部滑动连接有拉动片，所述拉动片的底部左右两侧均固定连接有连接杆，所述连接杆的外部套设有弹簧一，所述储水筒的右侧固定连接有汲水组件。本实用新型中，使得通过过滤板可以对清洁水中的电镀液进行过滤收集，通过拉动环可以使得储水筒内部的过滤板进行快捷更换，延长装置的使用寿命。



1. 一种金属丝电镀设备,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的右侧内部开设有进水槽(2),所述箱体(1)的右侧底部固定连接储水筒(3),所述储水筒(3)的前侧开设有滑槽一(4),所述储水筒(3)的前侧滑动连接有拉动环(5),所述拉动环(5)的内部设置有过滤板(6),所述储水筒(3)的外部固定连接外置套(7),所述外置套(7)的顶部开有限位槽(8),所述外置套(7)的顶部滑动连接有拉动片(9),所述拉动片(9)的底部左右两侧均固定连接连接杆(10),所述连接杆(10)的外部套设有弹簧一(11),所述储水筒(3)的右侧固定连接汲水组件。

2. 根据权利要求1所述的一种金属丝电镀设备,其特征在于:所述汲水组件包括水泵(12),所述水泵(12)的左侧固定连接在所述储水筒(3)的右侧,所述水泵(12)的输出端固定连接水管(13),所述水管(13)的顶部固定连接喷头(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种金属丝电镀设备,其特征在于:所述箱体(1)的右侧固定连接安装块(15),所述安装块(15)的顶部开设有三个通孔(16),三个所述通孔(16)的内部均滑动连接滑杆(17),所述滑杆(17)的外部套设有弹簧二(18),三个所述滑杆(17)的顶部固定连接毛刷(19),所述箱体(1)的顶部右侧固定连接多个吸水海绵(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种金属丝电镀设备,其特征在于:所述箱体(1)的右侧固定连接气泵(21),所述气泵(21)的输出端固定连接推动杆(22),所述推动杆(22)的右侧固定连接滑块(23),所述滑块(23)的底部固定连接刮板一(24),所述滑块(23)的前后两侧均开设两个滑槽二(25),所述滑槽二(25)的内部均滑动连接固定杆(26),所述固定杆(26)的外部套设有弹簧三(27),所述滑块(23)的前后两侧均滑动连接刮板二(28)。

5. 根据权利要求1所述的一种金属丝电镀设备,其特征在于:所述箱体(1)的顶部固定连接两个限位柱(29),所述箱体(1)的左侧固定连接固定块(30),所述固定块(30)的顶部转动连接转筒(31)。

6. 根据权利要求1所述的一种金属丝电镀设备,其特征在于:所述拉动环(5)的外部滑动连接在所述滑槽一(4)的内部,所述过滤板(6)的外部滑动连接在所述滑槽一(4)的内部。

7. 根据权利要求1所述的一种金属丝电镀设备,其特征在于:所述弹簧一(11)的一侧固定连接在所述限位槽(8)的内部,所述弹簧一(11)的另一侧固定连接在所述拉动片(9)的底部,所述拉动片(9)的底部滑动连接在所述限位槽(8)的内部。

8. 根据权利要求3所述的一种金属丝电镀设备,其特征在于:所述弹簧二(18)的一侧固定连接在所述通孔(16)的内部,所述弹簧二(18)的另一侧固定连接在所述毛刷(19)的底部。

9. 根据权利要求4所述的一种金属丝电镀设备,其特征在于:所述刮板一(24)的底部滑动连接在所述箱体(1)的内部,所述刮板二(28)的外部滑动连接在所述箱体(1)的内部。

10. 根据权利要求4所述的一种金属丝电镀设备,其特征在于:所述弹簧三(27)的一侧固定连接在所述滑槽二(25)的内部,所述弹簧三(27)的另一侧固定连接在所述刮板二(28)的外部。

一种金属丝电镀设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属丝加工设备技术领域,尤其涉及一种金属丝电镀设备。

背景技术

[0002] 电镀就是利用电解原理在某些金属表面上镀上一薄层其它金属或合金的过程,是利用电解作用使金属或其它材料制件的表面附着一层金属膜的工艺从而起到防止金属氧化(如锈蚀),提高耐磨性、导电性、反光性、抗腐蚀性(硫酸铜等)及增进美观等作用。

[0003] 经检索,公告号为CN213295530U的涉及金属丝加工设备技术领域的一种金属丝加工设备在线电镀装置,包括箱体a,箱体a下方焊接有支腿,所述箱体a顶部设有转轴a,转轴a上固定连接齿轮a,转轴a在箱体a内部的部分焊接有搅拌叶a,转轴a底端焊接有搅拌轴,搅拌轴上焊接有搅拌叶b,箱体a顶部焊接有电机,电机上固定连接转轴b,转轴b上焊接有齿轮b,齿轮a与齿轮b相互啮合,箱体a底部侧壁设有有摇摆机,摇摆机通过固定板a固定连接在箱体a侧壁,箱体a内壁在摇摆机对应的位置固定有转座,箱体a底部内壁上设有摇摆轴,摇摆轴上设有圆形通孔,本实用新型通过设置的摇摆机与摇摆轴,使得金属丝在电镀的过程中可以进行上下摆动,这样可使得电镀效果更好。

[0004] 上述专利中所提到的“通过喷水头11-3喷在滤板1-4上,滤板11-4对废旧电镀液进行过滤,将废旧电镀液里面的化合物进行收集”,但是在具体使用过程中,无法在对电镀液进行过滤后对过滤板进行快捷更换,以及无法对电镀完成的金属丝表面进行干燥处理,因此,针对以上提出的问题,现提出一种金属丝电镀设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种金属丝电镀设备,旨在改善现有技术中无法在对电镀液进行过滤后对过滤板进行快捷更换同时对水资源进行循环利用,以及无法对电镀完成的金属丝表面进行干燥处理和无法对电镀液进行搅拌的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种金属丝电镀设备,包括箱体,所述箱体的右侧内部开设有进水槽,所述箱体的右侧底部固定连接储水筒,所述储水筒的前侧开设有滑槽一,所述储水筒的前侧滑动连接有拉动环,所述拉动环的内部设置有过滤板,所述储水筒的外部固定连接外置套,所述外置套的顶部开有限位槽,所述外置套的顶部滑动连接有拉动片,所述拉动片的底部左右两侧均固定连接连接杆,所述连接杆的外部套设有弹簧一,所述储水筒的右侧固定连接有汲水组件。

[0007] 进一步地,所述汲水组件包括水泵,所述水泵的左侧固定连接在所述储水筒的右侧,所述水泵的输出端固定连接水管,所述水管的顶部固定连接喷头。

[0008] 进一步地,所述箱体的右侧固定连接安装块,所述安装块的顶部开设三个通孔,三个所述通孔的内部均滑动连接滑杆,所述滑杆的外部套设有弹簧二,三个所述滑杆的顶部固定连接毛刷,所述箱体的顶部右侧固定连接多个吸水海绵。

[0009] 进一步地,所述箱体的右侧固定连接有气泵,所述气泵的输出端固定连接有推动杆,所述推动杆的右侧固定连接有滑块,所述滑块的底部固定连接有刮板一,所述滑块的前后两侧均开设有两个滑槽二,所述滑槽二的内部均滑动连接有固定杆,所述固定杆的外部套设有弹簧三,所述滑块的前后两侧均滑动连接有刮板二。

[0010] 进一步地,所述箱体的顶部固定连接有两个限位柱,所述箱体的左侧固定连接有固定块,所述固定块的顶部转动连接有转筒。

[0011] 进一步地,所述拉动环的外部滑动连接在所述滑槽一的内部,所述过滤板的外部滑动连接在所述滑槽一的内部。

[0012] 进一步地,所述弹簧一的一侧固定连接在所述限位槽的内部,所述弹簧一的另一侧固定连接在所述拉动片的底部,所述拉动片的底部滑动连接在所述限位槽的内部。

[0013] 进一步地,所述弹簧二的一侧固定连接在所述通孔的内部,所述弹簧二的另一侧固定连接在所述毛刷的底部。

[0014] 进一步地,所述刮板一的底部滑动连接在所述箱体的内部,所述刮板二的外部滑动连接在所述箱体的内部。

[0015] 进一步地,所述弹簧三的一侧固定连接在所述滑槽二的内部,所述弹簧三的另一侧固定连接在所述刮板二的外部。

[0016] 本实用新型具有如下有益效果:

[0017] 1、本实用新型中,通过滑槽一、拉动环、外置套、限位槽、拉动片等结构的配合使用,使得通过过滤板可以对清洁水中的电镀液进行过滤收集,然后通过拉动环可以使得储水筒内部的过滤板进行快捷更换,从而延长装置的使用寿命,同时通过水管可以使得储水筒内部的水资源可以进行循环利用。

[0018] 2、本实用新型中,通过安装块、通孔、滑杆、弹簧二等结构的配合使用,使得通过吸水海绵使得对电镀完成的金属丝表面的水分进行吸取,使得金属丝表面干燥,然后通过毛刷刮除金属丝表面的杂质。

[0019] 3、本实用新型中,通过滑块、刮板一、滑槽二、固定杆、刮板二等结构的配合使用,使得刮板一配合刮板二可以对电镀液进行搅拌,防止电镀液发生沉淀,使得金属丝电镀不完全。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种金属丝电镀设备的立体图;

[0021] 图2为本实用新型提出的一种金属丝电镀设备的拉动片结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型提出的一种金属丝电镀设备的拉动环结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型提出的一种金属丝电镀设备的外置套结构爆炸图;

[0024] 图5为本实用新型提出的一种金属丝电镀设备的安装块结构示意图;

[0025] 图6为本实用新型提出的一种金属丝电镀设备的滑块结构示意图;

[0026] 图7为本实用新型提出的一种金属丝电镀设备的固定杆结构示意图。

[0027] 图例说明:

[0028] 1、箱体;2、进水槽;3、储水筒;4、滑槽一;5、拉动环;6、过滤板;7、外置套;8、限位槽;9、拉动片;10、连接杆;11、弹簧一;12、水泵;13、水管;14、喷头;15、安装块;16、通孔;17、

滑杆;18、弹簧二;19、毛刷;20、吸水海绵;21、气泵;22、推动杆;23、滑块;24、刮板一;25、滑槽二;26、固定杆;27、弹簧三;28、刮板二;29、限位柱;30、固定块;31、转筒。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 参照图1-3所示,本实用新型提供的一种实施例:一种金属丝电镀设备,包括箱体1,箱体1是为了使得对金属丝进行电镀工作,箱体1的右侧内部开设有进水槽2,进水槽2是为了使得清洁用水可以进入储水筒3,箱体1的右侧底部固定连接有储水筒3,储水筒3的前侧开设有滑槽一4,滑槽一4是为了使得拉动环5可以滑出,拉动环5的外部滑动连接在滑槽一4的内部,过滤板6的外部滑动连接在滑槽一4的内部,储水筒3的前侧滑动连接有拉动环5,拉动环5是为了使得对过滤板6进行固定,拉动环5的内部设置有过滤板6,储水筒3的外部固定连接有外置套7。

[0031] 参照图4所示,外置套7的为了使得拉动片9可以进行滑动,外置套7的顶部开设有限位槽8,限位槽8是为了对拉动片9进行限位,外置套7的顶部滑动连接有拉动片9,拉动片9的底部左右两侧均固定连接有连接杆10,连接杆10是为了防止弹簧一11发生形变,连接杆10的外部套设有弹簧一11,弹簧一11是为了连接拉动片9和外置套7,弹簧一11的一侧固定连接在限位槽8的内部,弹簧一11的另一侧固定连接在拉动片9的底部,拉动片9的底部滑动连接在限位槽8的内部。

[0032] 参照图5所示,储水筒3的右侧固定连接有汲水组件,汲水组件包括水泵12,水泵12是为了对储水筒3的内部过滤完成的水进行吸取,水泵12的左侧固定连接在储水筒3的右侧,水泵12的输出端固定连接有水管13,水管13是为了传输水,水管13的顶部固定连接有喷头14,喷头14是为了对水管13内部的水进行喷洒,箱体1的右侧固定连接有安装块15,安装块15是为了使得滑杆17滑动,安装块15的顶部开设有三个通孔16,三个通孔16的内部均滑动连接有滑杆17,滑杆17是为了使得弹簧二18发生形变,滑杆17的外部套设有弹簧二18,弹簧二18的一侧固定连接在通孔16的内部,弹簧二18的另一侧固定连接在毛刷19的底部,毛刷19是为了使得电镀完成的金属丝表面的杂质进行清理,三个滑杆17的顶部固定连接有毛刷19,箱体1的顶部右侧固定连接有多个吸水海绵20,吸水海绵20是为了对电镀完成的金属丝表面水分进行吸取。

[0033] 参照图7所示,箱体1的右侧固定连接有气泵21,气泵21是为了推动推动杆22使得滑块23来活运动,气泵21的输出端固定连接有推动杆22,推动杆22的右侧固定连接有滑块23,滑块23是为了连接刮板一24,滑块23的底部固定连接有刮板一24,刮板一24的底部滑动连接在箱体1的内部,刮板二28的外部滑动连接在箱体1的内部,滑块23的前后两侧均开设有两个滑槽二25,滑槽二25是为了使得固定杆26在内部滑动,弹簧三27的一侧固定连接在滑槽二25的内部,弹簧三27的另一侧固定连接在刮板二28的外部,滑槽二25的内部均滑动连接有固定杆26,固定杆26的外部套设有弹簧三27,固定杆26是为了使得弹簧三27防止形变,滑块23的前后两侧均滑动连接有刮板二28,刮板二28是为了防止箱体1内部的电镀液发

生沉积。

[0034] 参照图6所示,箱体1的顶部固定连接有两个限位柱29,限位柱29是为了对滑块23进行限位,箱体1的左侧固定连接有固定块30,固定块30的顶部转动连接有转筒31,固定块30是为了对转筒31进行安装,转筒31是为了放置金属丝。

[0035] 工作原理:操作人员在对金属丝进行电镀时,只需要把需要电镀的金属丝固定在转筒31的外表面,然后一侧穿过箱体1顶部的三道开槽内,使得金属丝在箱体1顶板左边放满电镀液的槽内进行电镀,电镀完成的金属丝通过箱体1顶部右侧的槽内部储存的清理用水来进行清理,在装置经过长时间使用后,清理用水槽顶部会存留电镀液,然后通过进水槽2使得含有电镀液的清理水进入储水管3的内部,然后电镀液会经过过滤板6进行过滤收集,然后过滤完成的水通过水泵12配合水管13,通过喷头14循环喷洒在箱体1的顶部,然后在长时间使用后,通过向下拨动拉动片9,使得拉动片9滑动到限位槽8内部,然后向前拉动拉动环5,从而对过滤板6吸附的电镀液进行收集,然后在金属丝电镀完成后,使得金属丝通过吸水海绵20对其表面的水进行吸取,然后通过毛刷19配合弹簧二18和滑杆17对电镀完成的金属丝表面的杂质进行刮除,在装置使用过程中,为了防止电镀液发生沉积,可以通过气泵21配合推动杆22,使得滑块23带动刮板一24和刮板二28对电镀池内进行反复的刮蹭搅拌,使得电镀液不会发生沉积,从而使得金属丝电镀完成。

[0036] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

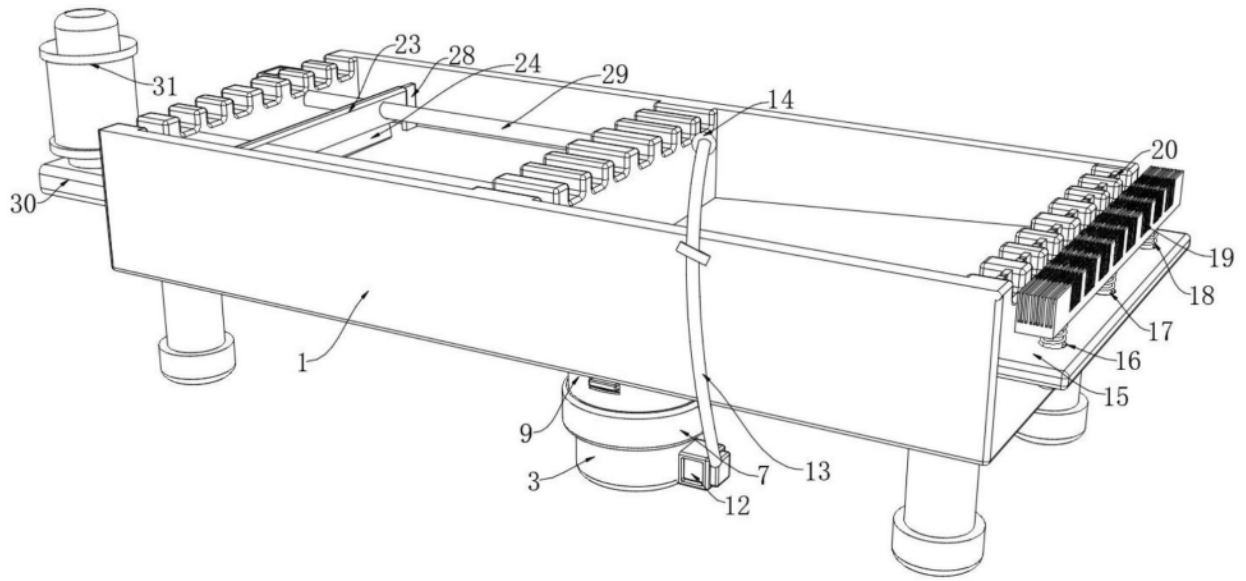


图1

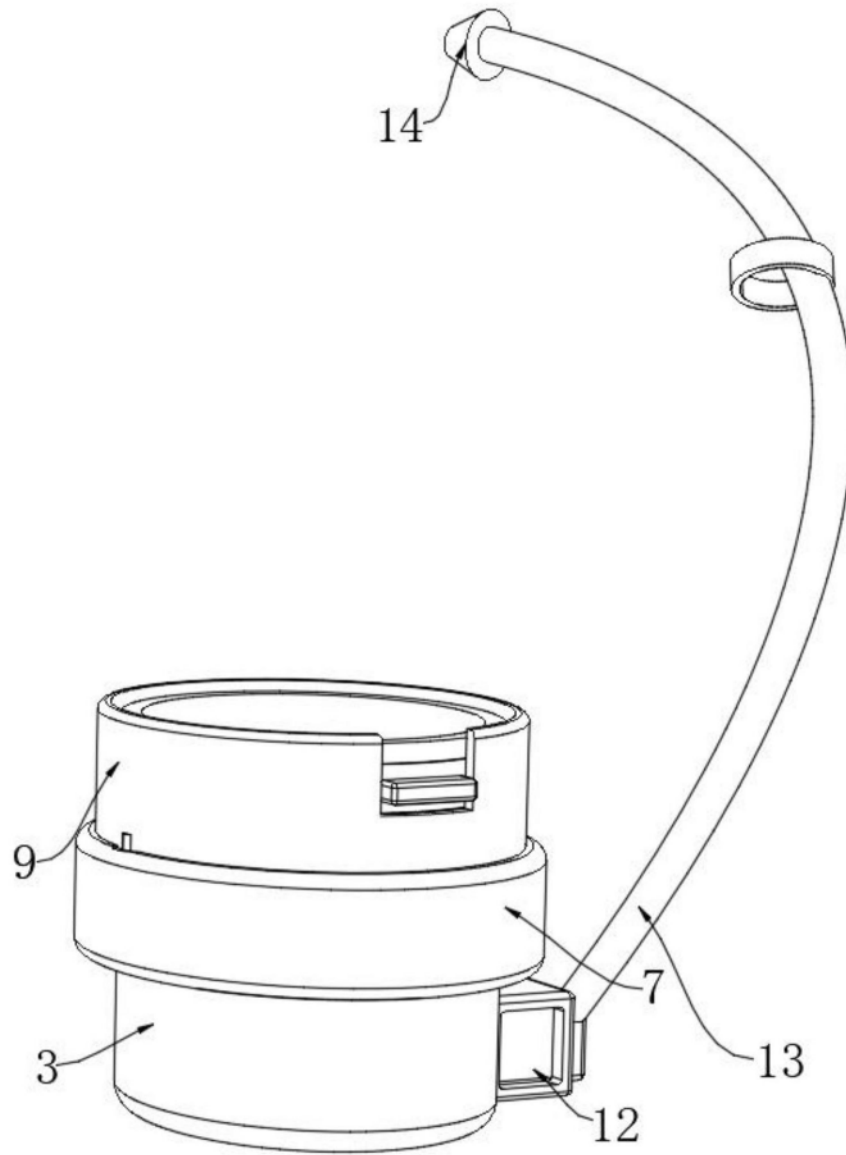


图2

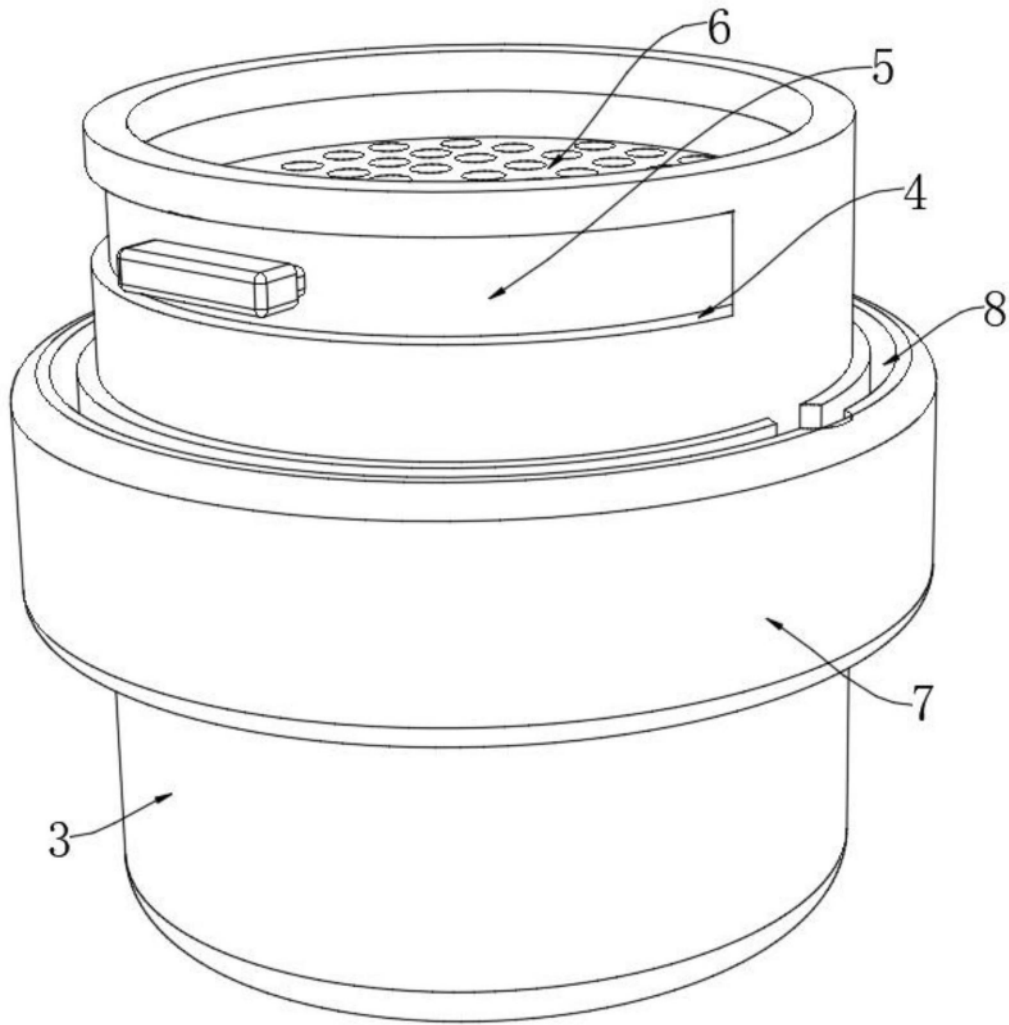


图3

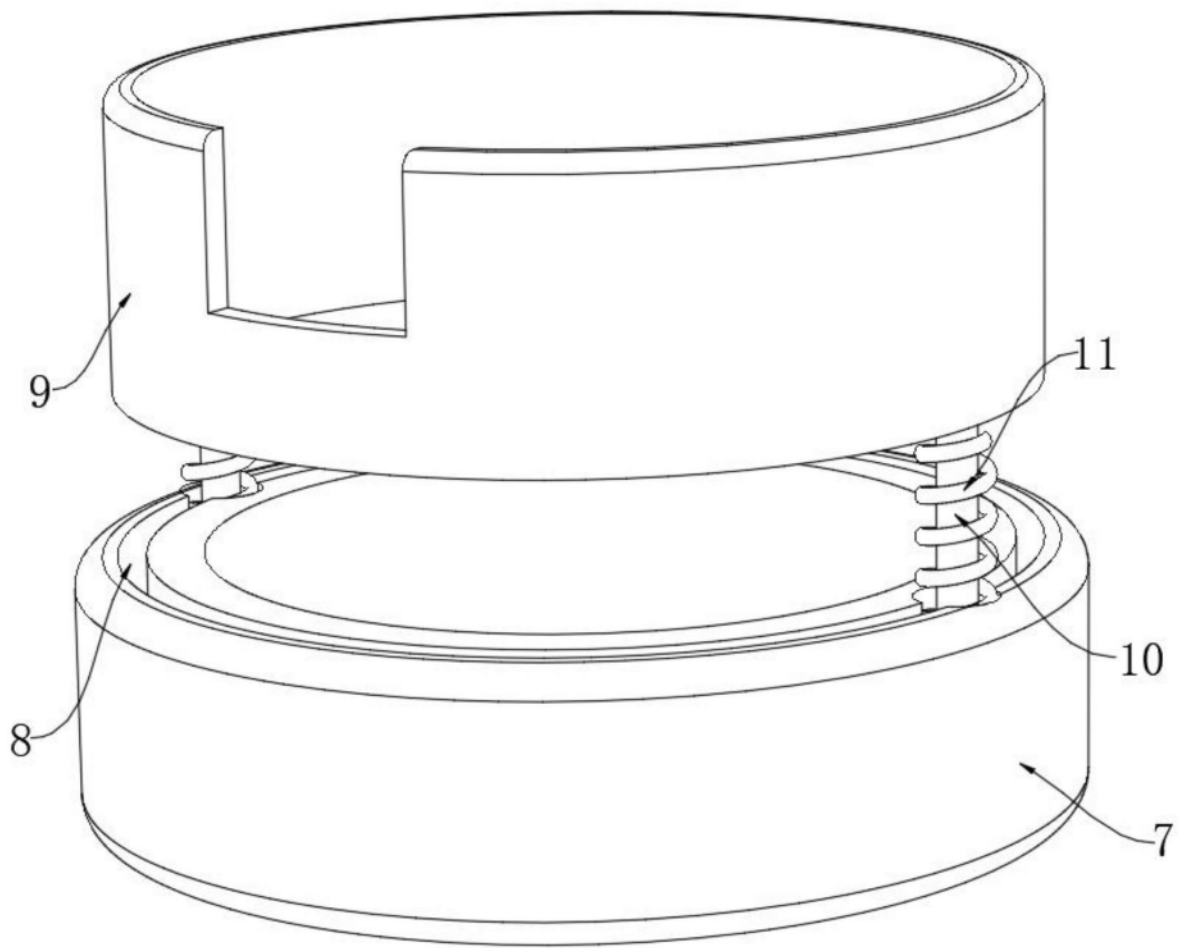


图4

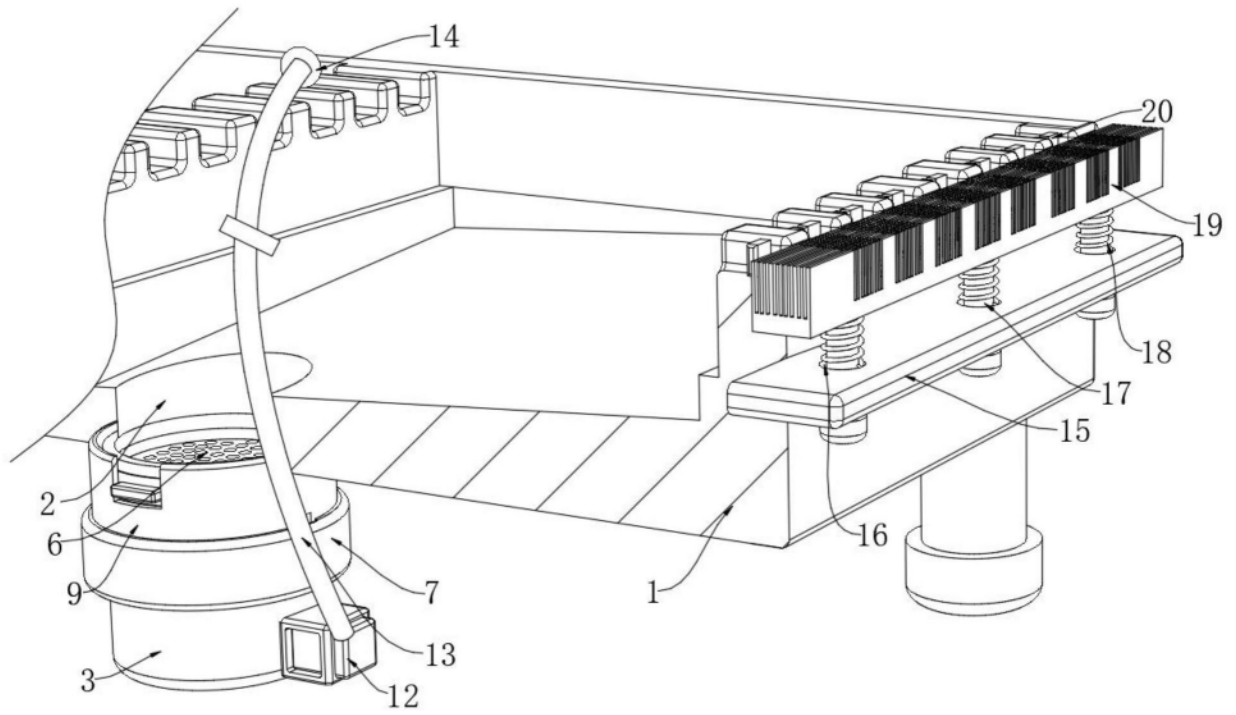


图5

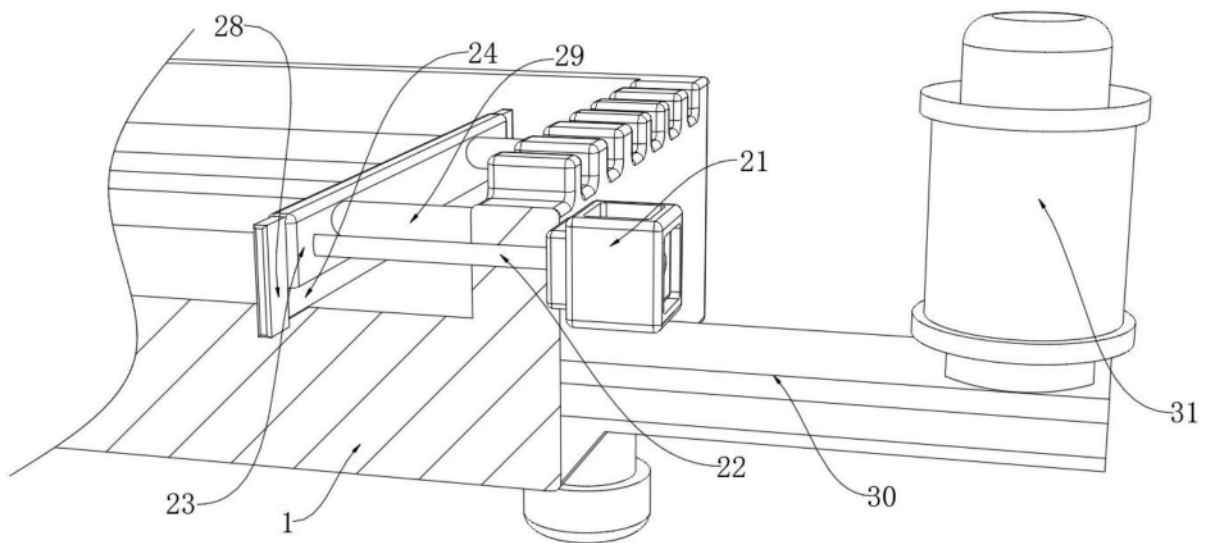


图6

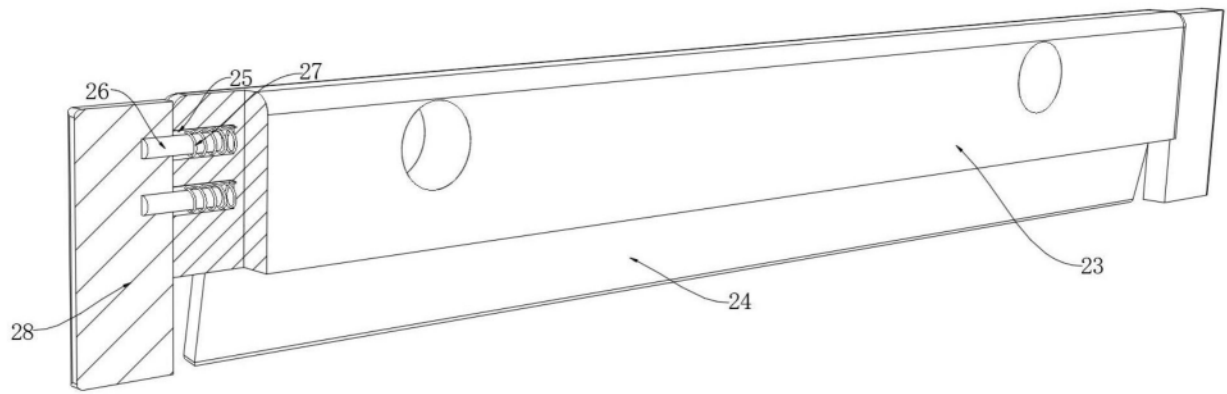


图7