



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112553808 A

(43) 申请公布日 2021.03.26

(21) 申请号 202011436881.3

(22) 申请日 2020.12.11

(71) 申请人 湖北延昌纺织股份有限公司  
地址 431809 湖北省荆门市京山县罗店镇  
云集街

(72) 发明人 胡达

(51) Int. Cl.  
D06B 1/14 (2006.01)  
D06B 23/02 (2006.01)

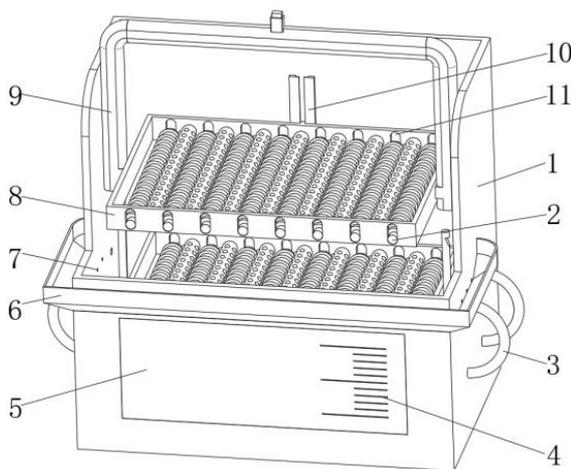
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

一种用于纺织品的清洗装置及其使用方法

(57) 摘要

本发明公开了一种用于纺织品的清洗装置及其使用方法,涉及纺织品清洗装置技术领域;为了提升清洗效果;具体包括主体,所述主体两侧内壁通过螺丝固定有导向座,导向座内壁分别滑动连接有两个对称的连接杆,两个连接杆外壁通过螺丝规定有连接座,两个连接座相近一侧外壁通过螺丝固定有同一个下刷架,所述主体一侧内壁通过螺丝固定有滑轨,滑轨内壁通过T形滑块滑动连接有上刷架,所述上刷架位于下刷架正上方,上刷架和下刷架两侧内壁均转动安装有等距分布的定清洗柱,所述上刷架和下刷架两侧内壁均开设有清洗滑槽。本发明无需供电,利用水体浮力完成清洗目的,保障了清洗效果,并且无需对纺织品进行准确的牵引、定位操作,易于使用。



1. 一种用于纺织品的清洗装置,包括主体(1),其特征在于,所述主体(1)两侧内壁通过螺丝固定有导向座(20),导向座(20)内壁分别滑动连接有两个对称的连接杆(13),两个连接杆(13)外壁通过螺丝固定有连接座(14),两个连接座(14)相近一侧外壁通过螺丝固定有同一个下刷架(19),所述主体(1)一侧内壁通过螺丝固定有滑轨(10),滑轨(10)内壁通过T形滑块(18)滑动连接有上刷架(8),所述上刷架(8)位于下刷架(19)正上方,上刷架(8)和下刷架(19)两侧内壁均转动安装有等距分布的定清洗柱(34),所述上刷架(8)和下刷架(19)两侧内壁均开设有清洗滑槽(11),上刷架(8)和下刷架(19)两侧的清洗滑槽(11)内均可滑动的安装有动清洗柱(2),所述动清洗柱(2)与定清洗柱(34)呈交错分布结构,且动清洗柱(2)整体的密度小于水的密度,所述上刷架(8)上动清洗柱(2)位于下刷架(19)上动清洗柱(2)的正上方;所述上刷架(8)两侧外壁通过螺丝固定有同一个拉动架(9),所述拉动架(9)内设置有与连接杆(13)连接的连接机构。

2. 根据权利要求1所述的一种用于纺织品的清洗装置,其特征在于,所述定清洗柱(34)外壁粘接有弹性胶套(16),且弹性胶套(16)圆周外壁一体式设置有均匀分布的球面凸起(31)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于纺织品的清洗装置,其特征在于,所述动清洗柱(2)的圆周外壁均一体式设置有环形凸起(33),且位于上刷架(8)上动清洗柱(2)的环形凸起(33)与位于下刷架(19)上动清洗柱(2)的环形凸起(33)呈交错分布设置。

4. 根据权利要求3所述的一种用于纺织品的清洗装置,其特征在于,所述连接机构包括两个连接架(26)和两个锁紧扣(22),两个连接架(26)对称的设置于拉动架(9)内部,两个连接架(26)相近一端外壁通过螺丝固定有平移滑柱(23),拉动架(9)内壁通过螺丝固定有两个滑座(24),所述平移滑柱(23)两侧外壁开设有导向槽(30),两个平移滑柱(23)分别通过导向槽(30)滑动连接于两个滑座(24)内壁,两个平移滑柱(23)圆周侧壁一体式设置有连接环(29),连接环(29)一侧外壁与滑座(24)一侧外壁之间焊接有同一个弹簧(25);平移滑柱(23)相近一端均通过螺丝固定有联动头(28),联动头(28)为顶面呈斜面的直角梯形结构,所述拉动架(9)顶部外壁焊接有安装座(17),安装座(17)内滑动连接有压块(12),两个联动头(28)关于压块(12)对称设置,压块(12)底部呈与两个联动头(28)适配的V形结构,所述连接杆(13)顶端侧壁均开设有与锁紧扣(22)适配的锁紧槽(15)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于纺织品的清洗装置,其特征在于,所述拉动架(9)两侧内壁通过支架安装有两个第一磁铁块(27),两个连接杆(13)顶部外壁嵌入式安装有两个与第一磁铁块(27)适配的第二磁铁块(32),所述连接杆(13)底端外壁通过螺丝固定有限位块(21)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于纺织品的清洗装置,其特征在于,所述主体(1)两侧外壁均焊接有导液管(3),所述主体(1)内水体液面高度在导液管(3)两端高度之间。

7. 根据权利要求6所述的一种用于纺织品的清洗装置,其特征在于,所述主体(1)的三个外壁焊接有同一个承接槽(6),且主体(1)位于承接槽(6)底部的外壁上开设有均匀分布的漏孔(7)。

8. 根据权利要求7所述的一种用于纺织品的清洗装置,其特征在于,所述主体(1)一侧外壁设置有观察窗(5),观察窗(5)上设置有刻度线(4)。

9. 一种根据权利要求1-8任一所述的用于纺织品的清洗装置的使用方法,其特征在于,

包括如下步骤：

- S1:向主体(1)内灌入水体,并通过刻度线(4)控制液面保持在导液管(3)两端之间;
- S2:将待清洗的纺织品铺于下刷架(19)的动清洗柱(2)和弹性胶套(16)上;
- S3:控制拉动架(9)下降,使连接杆(13)插于拉动架(9)内,并使锁紧扣(22)扣合于锁紧槽(15)内,同时确保纺织品被可靠的夹于上下两组动清洗柱(2)之间;
- S4:通过拉动架(9)操控下刷架(19)不断浸入和浮出液面,直至纺织品清洗完毕;
- S5:按压压块(12),使锁紧扣(22)脱离锁紧槽(15);
- S6:将纺织品取下晾干。

## 一种用于纺织品的清洗装置及其使用方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及纺织品清洗装置技术领域,尤其涉及一种用于纺织品的清洗装置及其使用方法。

### 背景技术

[0002] 纺织品是纺织纤维经过加工织造而成的产品,多用于服装、装饰产品的生产,在纺织品的生产中,为了保障产品的质量,往往需要对其进行清洗处理,目前的纺织品清洗装置,常带有各类辊类结构,导致在清洗时,还需要对纺织品进行定位,使用较为不便,且清洗效果得不到保障,此外,在进行清洗时还需要通电使用,局限性较大。

[0003] 经检索,中国专利申请号为CN201922138854.7的专利,公开了一种纺织品清洗消毒设备,包括箱体,所述箱体的内部设置有清洗区、沥干区和消毒区,所述清洗区、沥干区和消毒区之间通过隔板隔开,所述箱体的左侧端面上开设有入口槽,所述入口槽和隔板的上方均设置有上下对称分布的输送辊。上述专利中的纺织品清洗消毒设备存在以下不足:在清洗时,使用较为不便,且清洗效果得不到保障,此外,在进行清洗时还需要通电使用,局限性较大。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种用于纺织品的清洗装置及其使用方法。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

一种用于纺织品的清洗装置,包括主体,所述主体两侧内壁通过螺丝固定有导向座,导向座内壁分别滑动连接有两个对称的连接杆,两个连接杆外壁通过螺丝固定有连接座,两个连接座相近一侧外壁通过螺丝固定有同一个下刷架,所述主体一侧内壁通过螺丝固定有滑轨,滑轨内壁通过T形滑块滑动连接有上刷架,所述上刷架位于下刷架正上方,上刷架和下刷架两侧内壁均转动安装有等距分布的定清洗柱,所述上刷架和下刷架两侧内壁均开设有清洗滑槽,上刷架和下刷架两侧的清洗滑槽内均可滑动的安装有动清洗柱,所述动清洗柱与定清洗柱呈交错分布结构,且动清洗柱整体的密度小于水的密度,所述上刷架上动清洗柱位于下刷架上动清洗柱的正上方;所述上刷架两侧外壁通过螺丝固定有同一个拉动架,所述拉动架内设置有与连接杆连接的连接机构。

[0006] 优选的:所述定清洗柱外壁粘接有弹性胶套,且弹性胶套圆周外壁一体式设置有均匀分布的球面凸起。

[0007] 进一步的:所述动清洗柱的圆周外壁均一体式设置有环形凸起,且位于上刷架上动清洗柱的环形凸起与位于下刷架上动清洗柱的环形凸起呈交错分布设置。

[0008] 进一步优选的:所述连接机构包括两个连接架和两个锁紧扣,两个连接架对称的设置于拉动架内部,两个连接架相近一端外壁通过螺丝固定有平移滑柱,拉动架内壁通过螺丝固定有两个滑座,所述平移滑柱两侧外壁开设有导向槽,两个平移滑柱分别通过导向

槽滑动连接于两个滑座内壁,两个平移滑柱圆周侧壁一体式设置有连接环,连接环一侧外壁与滑座一侧外壁之间焊接有同一个弹簧;平移滑柱相近一端均通过螺丝固定有联动头,联动头为顶面呈斜面的直角梯形结构,所述拉动架顶部外壁焊接有安装座,安装座内滑动连接有压块,两个联动头关于压块对称设置,压块底部呈与两个联动头适配的V形结构,所述连接杆顶端侧壁均开设有与锁紧扣适配的锁紧槽。

[0009] 作为本发明一种优选的:所述拉动架两侧内壁通过支架安装有两个第一磁铁块,两个连接杆顶部外壁嵌入式安装有两个与第一磁铁块适配的第二磁铁块,所述连接杆底端外壁通过螺丝固定有限位块。

[0010] 作为本发明进一步优选的:所述主体两侧外壁均焊接有导液管,所述主体内水体液面高度在导液管两端高度之间。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述主体的三个外壁焊接有同一个承接槽,且主体位于承接槽底部的外壁上开设有均匀分布的漏孔。

[0012] 在前述方案的基础上:所述主体一侧外壁设置有观察窗,观察窗上设置有刻度线。

[0013] 一种用于纺织品的清洗装置的使用方法:包括如下步骤:

S1:向主体内灌入水体,并通过刻度线控制液面保持在导液管两端之间;

S2:将待清洗的纺织品铺于下刷架的动清洗柱和弹性胶套上;

S3:控制拉动架下降,使连接杆插于拉动架内,并使锁紧扣扣合于锁紧槽内,同时确保纺织品被可靠的夹于上下两组动清洗柱之间;

S4:通过拉动架操控下刷架不断浸入和浮出液面,直至纺织品清洗完毕;

S5:按压压块,使锁紧扣脱离锁紧槽;

S6:将纺织品取下晾干。

[0014] 本发明的有益效果为:

1. 本发明利用拉动架控制上刷架和下刷架上下滑动,使得下刷架的动清洗柱反复浸入和浮出水面,从而对纺织品起到清洗的作用,此外,由于动清洗柱的密度小于水的密度,因此,在浮出水面时,动清洗柱因重力坠于清洗滑槽底端,当浸入水面时,基于水体浮力,动清洗柱得以浮起,并在清洗滑槽的限位下保持在清洗滑槽顶端位置,如此,实现了动清洗柱反复升降的效果,又因为定清洗柱与动清洗柱交错分布,在动清洗柱反复升降过程中,上刷架和下刷架上的动清洗柱和定清洗柱协同配合,以达到搓洗的功能,该设计无需供电,利用水体浮力完成清洗目的,保障了清洗效果,并且无需对纺织品进行准确的牵引、定位操作,易于使用。

[0015] 2. 通过设置弹性胶套和球面凸起,不仅增大了摩擦力,避免纺织品滑动于定清洗柱上,又能够以形变的方式进行卸力,有效的避免了纺织品局部受力过大而出现损伤,提升了可靠性和实用性;通过设置环形凸起,能够进一步加强清洗效果,提升了实用性。

[0016] 3. 通过设置压块、联动头和弹簧等结构,在解除连接时,通过按压压块的方式,将两个联动头向两侧挤压,从而使得锁紧扣脱离锁紧槽,完成解锁,该设计能够快速的装配和拆卸,提升了使用便捷性。

[0017] 4. 通过设置第一磁铁块、第二磁铁块等结构,能够在连接杆插入拉动架内时,利用第一磁铁块和第二磁铁块相互吸引,以加强连接牢固度,带拆卸时,通过拉动架将上刷架提起,而连接杆在限位块限位下促使第二磁铁块脱离第一磁铁块,使用方便且可靠。

[0018] 5.通过设置导液管,能够在下刷架下压时,利用定清洗柱对水体的作用力,使得部分水体能够短暂的通过导液管底端输送到顶端排出,从而起到了反复在纺织品顶面浇水的目的,保障了清洗效果;通过设置承接槽和漏孔,便于对溅出的水体进行承接,并从漏孔导回主体内,提升了环保性。

### 附图说明

[0019] 图1为本发明提出的一种用于纺织品的清洗装置整体的结构示意图;  
图2为本发明提出的一种用于纺织品的清洗装置主体剖视的结构示意图;  
图3为本发明提出的一种用于纺织品的清洗装置主体内部的结构示意图;  
图4为本发明提出的一种用于纺织品的清洗装置拉动架剖视的结构示意图;  
图5为本发明提出的一种用于纺织品的清洗装置拉动架剖视后局部的结构示意图;

图6为图2中A处的放大图。

[0020] 图中:1主体、2动清洗柱、3导液管、4刻度线、5观察窗、6承接槽、7漏孔、8上刷架、9拉动架、10滑轨、11清洗滑槽、12压块、13连接杆、14连接座、15锁紧槽、16弹性胶套、17安装座、18T形滑块、19下刷架、20导向座、21限位块、22锁紧扣、23平移滑柱、24滑座、25弹簧、26连接架、27第一磁铁块、28联动头、29连接环、30导向槽、31球面凸起、32第二磁铁块、33环形凸起、34定清洗柱。

### 具体实施方式

[0021] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0022] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0023] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制。

[0024] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0025] 实施例1:

一种用于纺织品的清洗装置,如图1-6所示,包括主体1,所述主体1两侧内壁通过螺丝固定有导向座20,导向座20内壁分别滑动连接有两个对称的连接杆13,两个连接杆13外壁通过螺丝规定有连接座14,两个连接座14相近一侧外壁通过螺丝固定有同一个下刷架19,所述主体1一侧内壁通过螺丝固定有滑轨10,滑轨10内壁通过T形滑块18滑动连接有上刷架8,所述上刷架8位于下刷架19正上方,上刷架8和下刷架19两侧内壁均转动安装有等距分布的定清洗柱34,所述上刷架8和下刷架19两侧内壁均开设有清洗滑槽11,上刷架8和下

刷架19两侧的清洗滑槽11内均可滑动的安装有动清洗柱2,所述动清洗柱2与定清洗柱34呈交错分布结构,且动清洗柱2整体的密度小于水的密度,所述上刷架8上动清洗柱2位于下刷架19上动清洗柱2的正上方;所述上刷架8两侧外壁通过螺丝固定有同一个拉动架9,所述拉动架9内设置有与连接杆13连接的连接机构;通过设置上刷架8、下刷架19等结构,在需要清洗时,向主体1内灌入水体,将纺织品铺于下刷架19的动清洗柱2上,将拉动架9通过连接机构连接于连接杆13上,使得纺织品夹于上刷架8的动清洗柱2与下刷架19的动清洗柱2之间,利用拉动架9控制上刷架8和下刷架19上下滑动,使得下刷架19的动清洗柱2反复浸入和浮出水面,从而对纺织品起到清洗的作用,此外,由于动清洗柱2的密度小于水的密度,因此,在浮出水面时,动清洗柱2因重力坠于清洗滑槽11底端,当浸入水面时,基于水体浮力,动清洗柱2得以浮起,并在清洗滑槽11的限位下保持在清洗滑槽11顶端位置,如此,实现了动清洗柱2反复升降的效果,又因为定清洗柱34与动清洗柱2交错分布,在动清洗柱2反复升降过程中,上刷架8和下刷架19上的动清洗柱2和定清洗柱34协同配合,以达到搓洗的功能,该设计无需供电,利用水体浮力完成清洗目的,保障了清洗效果,并且无需对纺织品进行准确的牵引、定位操作,易于使用。

[0026] 为了避免纺织品局部受力过大而出现损伤;如图6所示,所述定清洗柱34外壁粘接有弹性胶套16,且弹性胶套16圆周外壁一体式设置有均匀分布的球面凸起31;通过设置弹性胶套16和球面凸起31,不仅增大了摩擦力,避免纺织品滑动于定清洗柱34上,又能够以形变的方式进行卸力,有效的避免了纺织品局部受力过大而出现损伤,提升了可靠性和实用性。

[0027] 为了进一步提升清洗效果;如图4所示,所述动清洗柱2的圆周外壁均一体式设置有环形凸起33,且位于上刷架8上动清洗柱2的环形凸起33与位于下刷架19上动清洗柱2的环形凸起33呈交错分布设置;通过设置环形凸起33,能够进一步加强清洗效果,提升了实用性。

[0028] 为了便于快捷装配连接;如图3-5所示,所述连接机构包括两个连接架26和两个锁紧扣22,两个连接架26对称的设置于拉动架9内部,两个连接架26相近一端外壁通过螺丝固定有平移滑柱23,拉动架9内壁通过螺丝固定有两个滑座24,所述平移滑柱23两侧外壁开设有导向槽30,两个平移滑柱23分别通过导向槽30滑动连接于两个滑座24内壁,两个平移滑柱23圆周侧壁一体式设置有连接环29,连接环29一侧外壁与滑座24一侧外壁之间焊接有同一个弹簧25;平移滑柱23相近一端均通过螺丝固定有联动头28,联动头28为顶面呈斜面的直角梯形结构,所述拉动架9顶部外壁焊接有安装座17,安装座17内滑动连接有压块12,两个联动头28关于压块12对称设置,压块12底部呈与两个联动头28适配的V形结构,所述连接杆13顶端侧壁均开设有与锁紧扣22适配的锁紧槽15;通过设置锁紧槽15、锁紧扣22等结构,能够以锁紧槽15插于拉动架9底端的方式,使锁紧扣22扣合于锁紧槽15中,完成连接,通过设置压块12、联动头28和弹簧25等结构,在解除连接时,通过按压压块12的方式,将两个联动头28向两侧挤压,从而使得锁紧扣22脱离锁紧槽15,完成解锁,该设计能够快速的装配和拆卸,提升了使用便捷性。

[0029] 为了提升连接可靠性;如图4、图5所示,所述拉动架9两侧内壁通过支架安装有两个第一磁铁块27,两个连接杆13顶部外壁嵌入式安装有两个与第一磁铁块27适配的第二磁铁块32,所述连接杆13底端外壁通过螺丝固定有限位块21;通过设置第一磁铁块27、第二磁

铁块32等结构,能够在连接杆13插入拉动架9内时,利用第一磁铁块27和第二磁铁块32相互吸引,以加强连接牢固度,带拆卸时,通过拉动架9将上刷架8提起,而连接杆13在限位块21限位下促使第二磁铁块32脱离第一磁铁块27,使用方便且可靠。

[0030] 为了提升清洗效果;如图1、图2所示,所述主体1两侧外壁均焊接有导液管3,所述主体1内水体液面高度在导液管3两端高度之间;通过设置导液管3,能够在下刷架19下压时,利用定清洗柱34对水体的作用力,使得部分水体能够短暂的通过导液管3底端输送到顶端排出,从而起到了反复在纺织品顶面浇水的目的,保障了清洗效果。

[0031] 为了避免水体外溅;如图1、图2所示,所述主体1的三个外壁焊接有同一个承接槽6,且主体1位于承接槽6底部的外壁上开设有均匀分布的漏孔7;通过设置承接槽6和漏孔7,便于对溅出的水体进行承接,并从漏孔7导回主体1内,提升了环保性。

[0032] 为了便于把控水量;如图1所示,所述主体1一侧外壁设置有观察窗5,观察窗5上设置有刻度线4;通过设置观察窗5和刻度线4,进一步提升了实用性。

[0033] 实施例2:

一种用于纺织品的清洗装置的使用方法,具体包括如下步骤:

S1:向主体1内灌入水体,并通过刻度线4控制液面保持在导液管3两端之间;

S2:将待清洗的纺织品铺于下刷架19的动清洗柱2和弹性胶套16上;

S3:控制拉动架9下降,使连接杆13插于拉动架9内,并使锁紧扣22扣合于锁紧槽15内,同时确保纺织品被可靠的夹于上下两组动清洗柱2之间;

S4:通过拉动架9操控下刷架19不断浸入和浮出液面,直至纺织品清洗完毕;

S5:按压压块12,使锁紧扣22脱离锁紧槽15;

S6:将纺织品取下晾干。

[0034] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

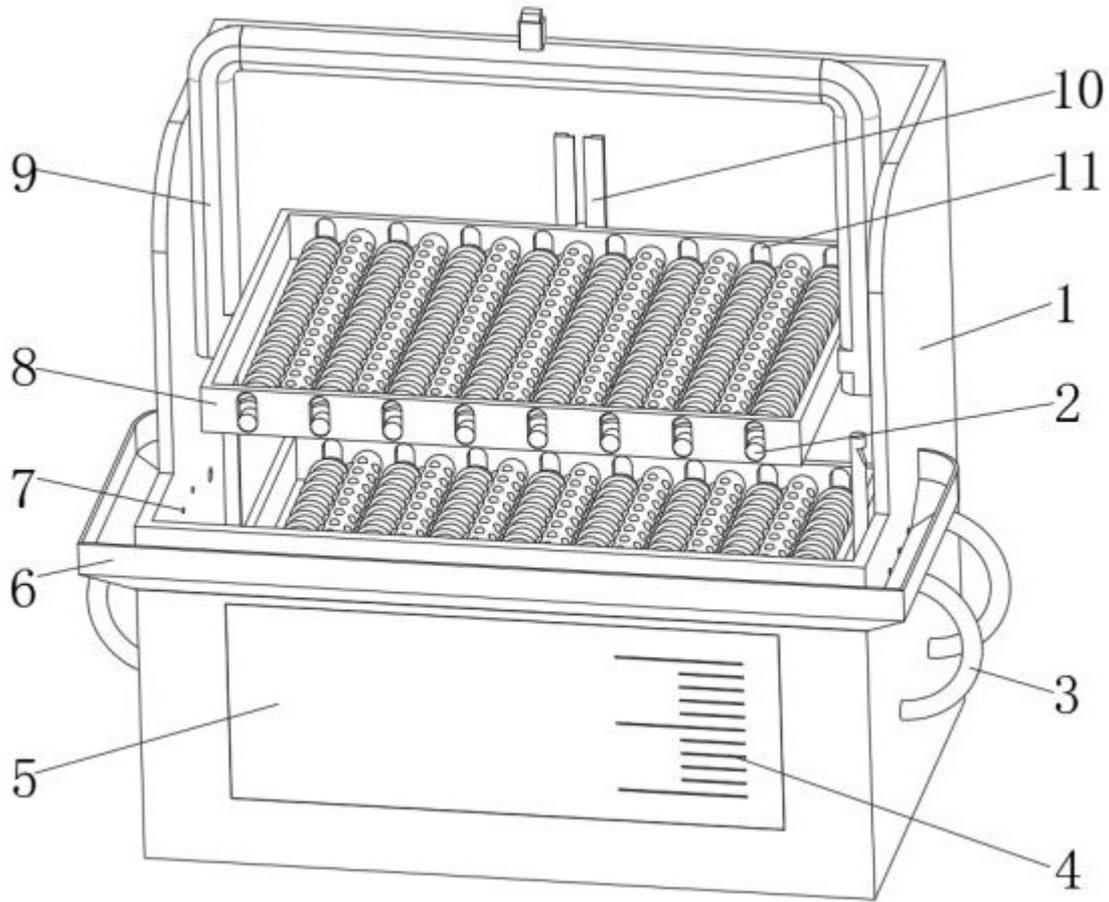


图1

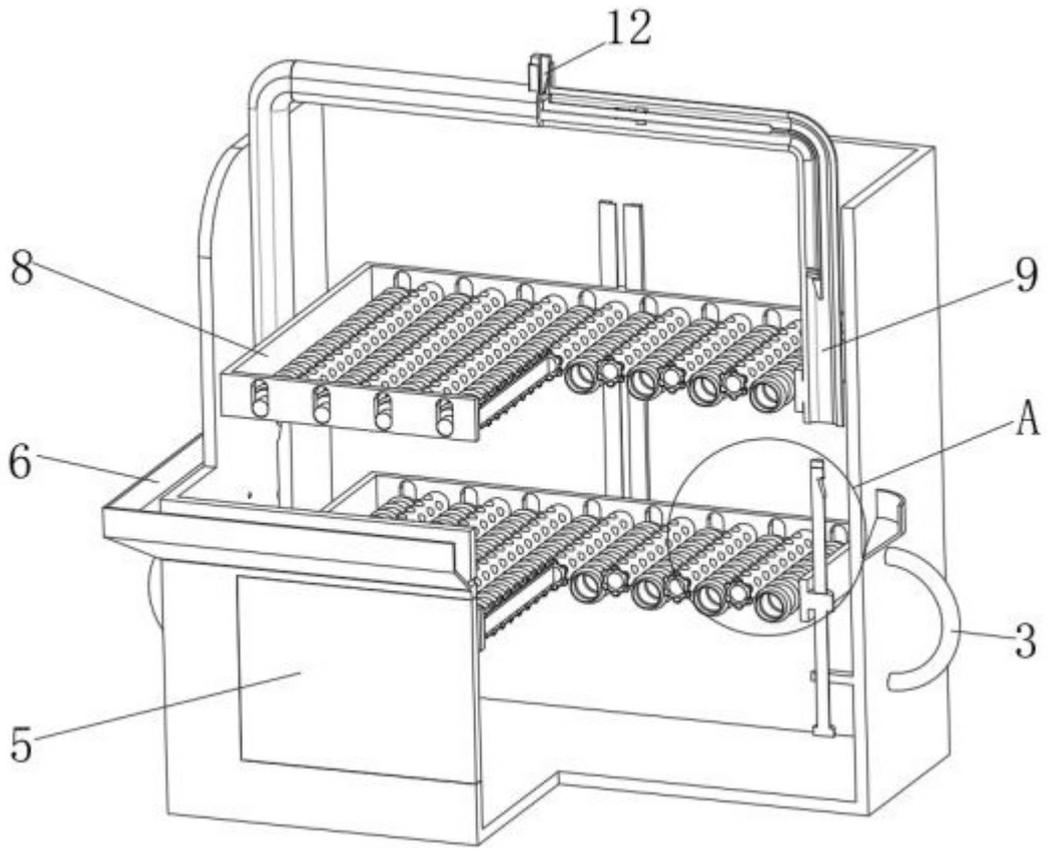


图2

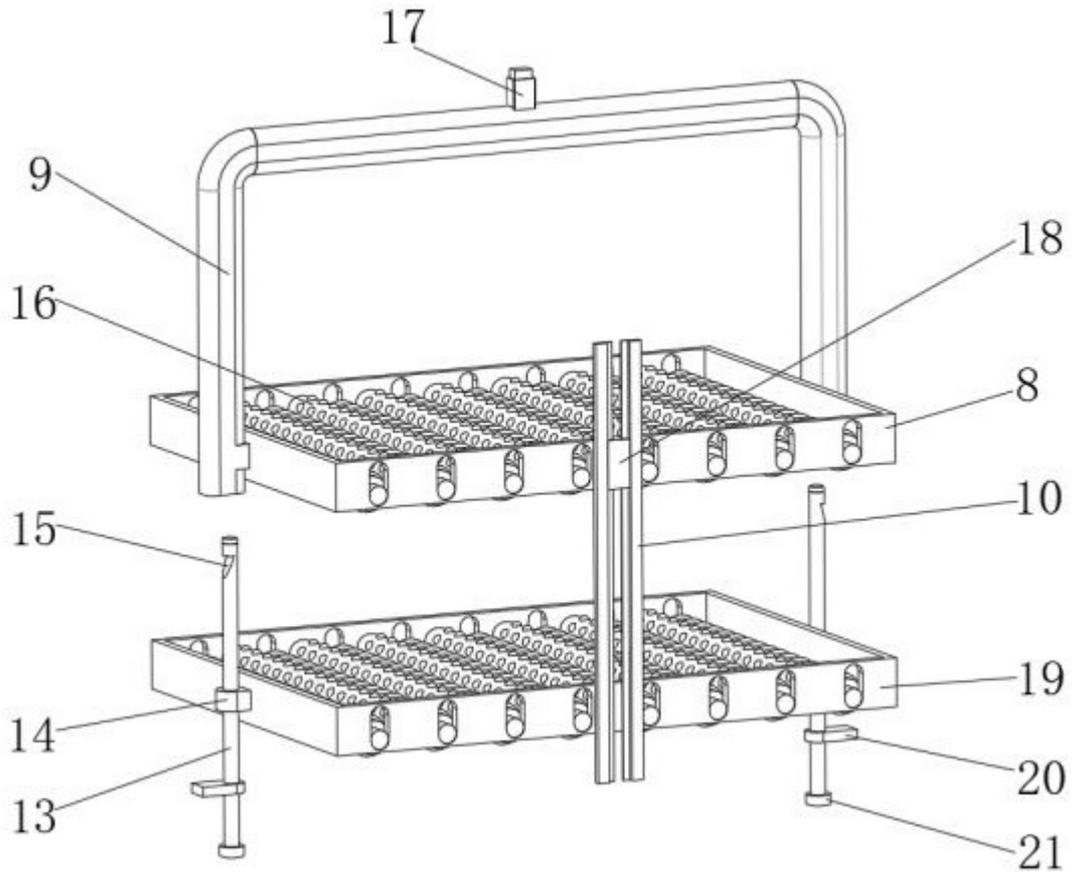


图3

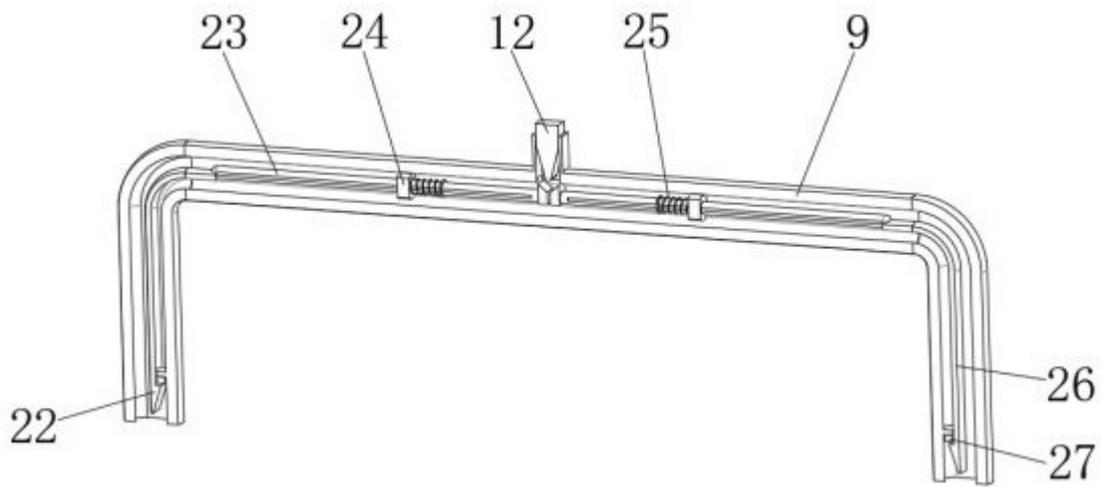


图4

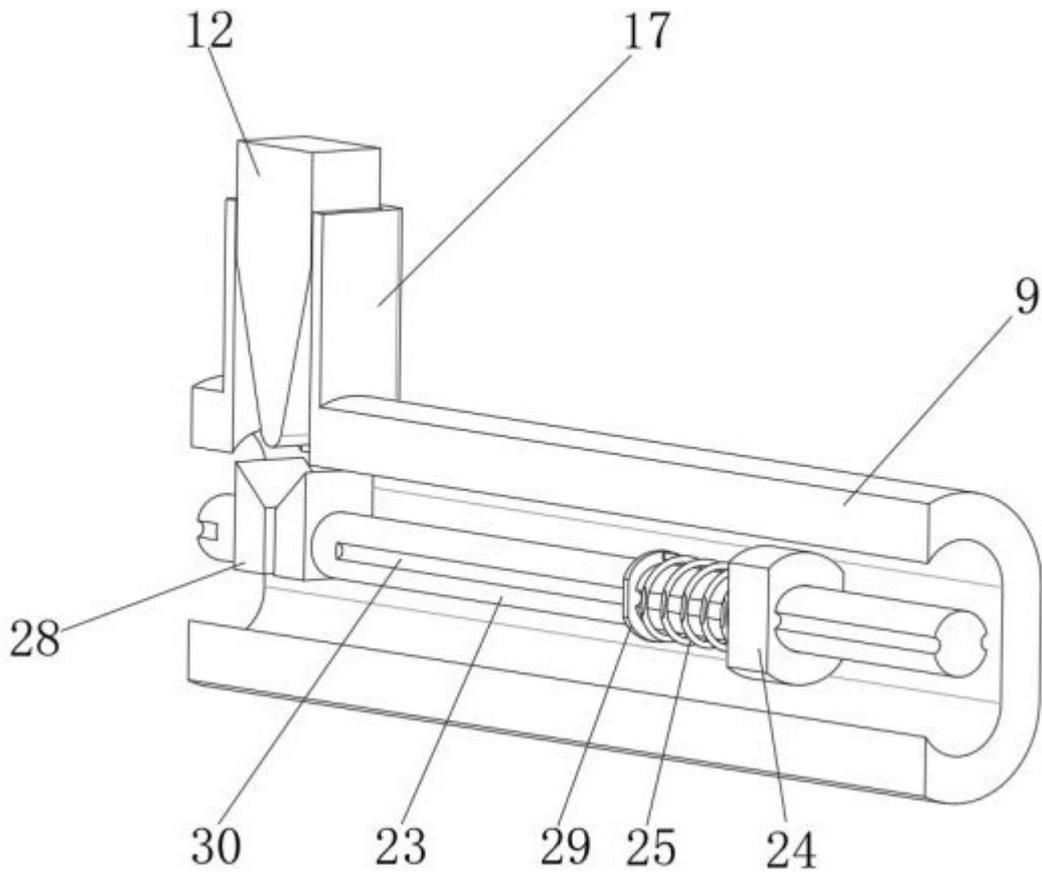


图5

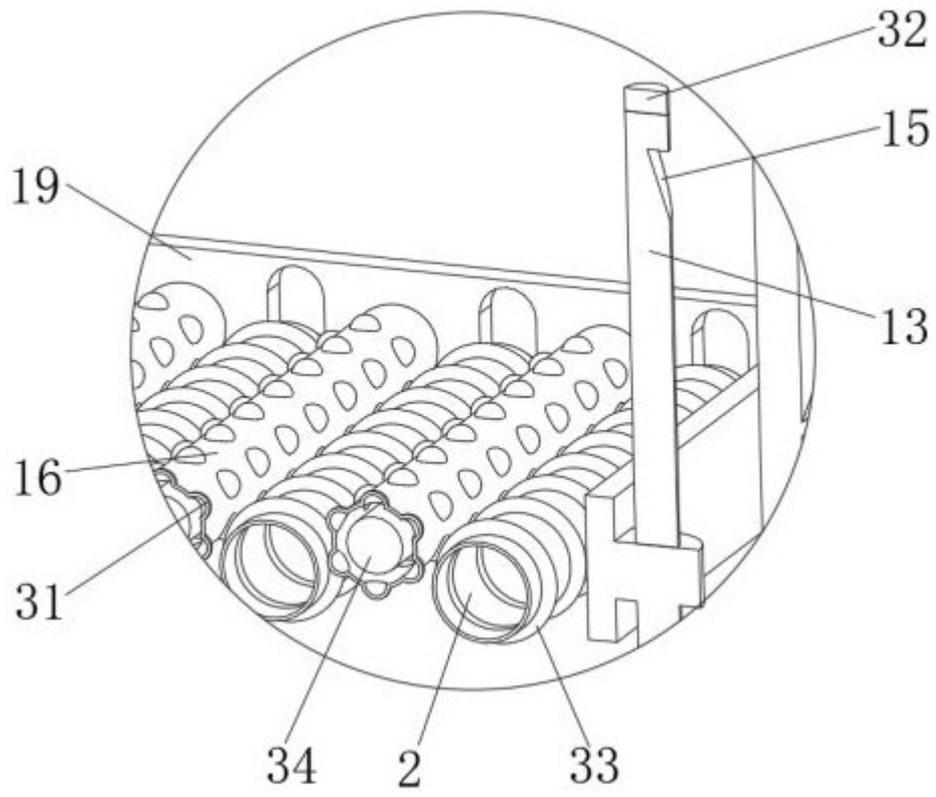


图6