



(21) 申请号 202222498483.5

(22) 申请日 2022.09.21

(73) 专利权人 广东麒瑞新材料科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市松山湖园区工业南路14号2栋703室

(72) 发明人 王保平

(74) 专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司 11676
专利代理师 刘静

(51) Int. Cl.

B67C 3/24 (2006.01)

B67C 3/26 (2006.01)

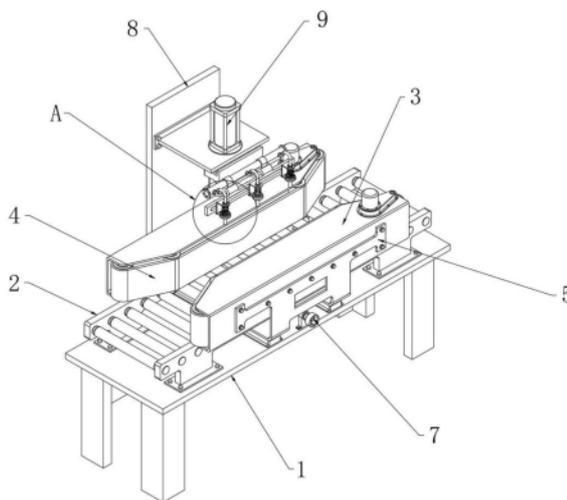
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种生产酸碱清洗剂用灌装设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种生产酸碱清洗剂用灌装设备,包括底座和固定件,所述的底座的顶部安装有滑架,且滑架的顶部两侧分别设有两个活动架,同时每个活动架的内部均安装有一个输送带;两个所述的活动架分别安装在两个固定架的顶部,且每个固定架的底部两端分别与两个导轨的两线相连接,同时两个导轨固定在底座的顶部;本实用新型,设置有气缸和密封盖,在灌装时,气缸推动安装架整体下移,带动密封盖压紧容器的顶部,配合收缩的复位弹簧给予容器一定的下压力,确保容器保持稳定,且在灌装的过程中,可以有效防止清洗剂从顶口溢出,提高了使用时的安全性。



1. 一种生产酸碱清洗剂用灌装设备,其特征在于:包括底座(1)和固定件(12),所述的底座(1)的顶部安装有滑架(2),且滑架(2)的顶部两侧分别设有两个活动架(3),同时每个活动架(3)的内部均安装有一个输送带(4);两个所述的活动架(3)分别安装在两个固定架(5)的顶部,且每个固定架(5)的底部两端分别与两个导轨(6)的两线相连接,同时两个导轨(6)固定在底座(1)的顶部;所述的底座(1)的一侧安装有固定板(8),且固定板(8)靠近底座(1)的一侧上部安装有安装架(11);所述的安装架(11)的顶部安装有气缸(9),且气缸(9)的底部贯穿安装架(11)与悬架(10)相连接,同时悬架(10)靠近底座(1)的一侧开设有限位槽(18);所述的固定件(12)呈等间距设有三个,且三个固定件(12)靠近悬架(10)的一端分别贯穿限位槽(18)与三个调节螺母(19)相连接;每个所述的固定件(12)的底部均安装有一个复位弹簧(14),且每个复位弹簧(14)的底部均安装有一个密封盖(13),同时每个密封盖(13)的底部均安装有一个喷嘴(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种生产酸碱清洗剂用灌装设备,其特征在于:两个所述的活动架(3)关于底座(1)的轴心线呈对称式分布,且底座(1)的轴心线与滑架(2)的轴心线在同一条竖直直线上,同时底座(1)的顶部安装有丝杆(7),且丝杆(7)的两端分别与两个固定架(5)的底部中端螺纹连接;所述的丝杆(7)配合导轨(6)与固定架(5)组成滑动结构。

3. 根据权利要求1所述的一种生产酸碱清洗剂用灌装设备,其特征在于:所述的悬架(10)与安装架(11)的连接方式为滑动连接,且悬架(10)配合气缸(9)组成升降结构。

4. 根据权利要求1所述的一种生产酸碱清洗剂用灌装设备,其特征在于:所述的悬架(10)靠近底座(1)的一侧上部安装有一个进液管(15),且进液管(15)的一端为密封结构,同时进液管(15)的另一端为法兰结构。

5. 根据权利要求1所述的一种生产酸碱清洗剂用灌装设备,其特征在于:每个所述的固定件(12)与限位槽(18)的连接方式均为滑动连接,且每个固定件(12)的顶端均安装有一个输液管(16),同时每个输液管(16)均与进液管(15)相通;每个所述的输液管(16)分别贯穿一个固定件(12)的顶部和复位弹簧(14)与喷嘴(17)相通,且输液管(16)与固定件(12)的连接方式为滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种生产酸碱清洗剂用灌装设备,其特征在于:每个所述的密封盖(13)与固定件(12)的连接方式均为滑动连接,且密封盖(13)配合复位弹簧(14)和喷嘴(17)组成伸缩结构。

一种生产酸碱清洗剂用灌装设备

技术领域

[0001] 本实用新型具体涉及清洗剂生产相关技术领域,具体是一种生产酸碱清洗剂用灌装设备。

背景技术

[0002] 清洗剂是一个很大的范畴,种类繁多,包括无机清洗和有机清洗两大类.有机清洗剂与无机清洗剂的区别简单地说,有机清洗剂就是含碳的化合物制成的清洗剂,无机清洗剂就是不含碳的化合物制成的清洗剂,因此它们属于无机物,清洗剂的分类方法也很多,各国都不尽相同,我们通常分成水系,半水系、非水系清洗剂三大类,而清洗剂在生产时需要使用到灌装设备进行灌装。

[0003] 而目前使用的灌装设备通常对需要灌装的容器缺乏固定措施,由于在灌装时容器需要保持静止,而在灌装前后容器都需要跟随输送带进行移动,因此有一个动静转换的过程,缺乏固定措施容易导致容器倾倒,因此在使用的过程中存在弊端。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种生产酸碱清洗剂用灌装设备,以解决上述背景技术中提出的目前使用的灌装设备通常对需要灌装的容器缺乏固定措施,由于在灌装时容器需要保持静止,而在灌装前后容器都需要跟随输送带进行移动,因此有一个动静转换的过程,缺乏固定措施容易导致容器倾倒,因此在使用的过程中存在弊端的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种生产酸碱清洗剂用灌装设备,包括底座和固定件,所述的底座的顶部安装有滑架,且滑架的顶部两侧分别设有两个活动架,同时每个活动架的内部均安装有一个输送带;两个所述的活动架分别安装在两个固定架的顶部,且每个固定架的底部两端分别与两个导轨的两线相连接,同时两个导轨固定在底座的顶部;所述的底座的一侧安装有固定板,且固定板靠近底座的一侧上部安装有安装架;所述的安装架的顶部安装有气缸,且气缸的底部贯穿安装架与悬架相连接,同时悬架靠近底座的一侧开设有限位槽;所述的固定件呈等间距设有三个,且三个固定件靠近悬架的一端分别贯穿限位槽与三个调节螺母相连接;每个所述的固定件的底部均安装有一个复位弹簧,且每个复位弹簧的底部均安装有一个密封盖,同时每个密封盖的底部均安装有一个喷嘴。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案:两个所述的活动架关于底座的轴心线呈对称式分布,且底座的轴心线与滑架的轴心线在同一条竖直直线上,同时底座的顶部安装有丝杆,且丝杆的两端分别与两个固定架的底部中端螺纹连接;所述的丝杆配合导轨与固定架组成滑动结构。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述的悬架与安装架的连接方式为滑动连接,且悬架配合气缸组成升降结构。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述的悬架靠近底座的一侧上部安装有一个进液

管,且进液管的一端为密封结构,同时进液管的另一端为法兰结构。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:每个所述的固定件与限位槽的连接方式均为滑动连接,且每个固定件的顶端均安装有一个输液管,同时每个输液管均与进液管相连通;每个所述的输液管分别贯穿一个固定件的顶部和复位弹簧与喷嘴相连通,且输液管与固定件的连接方式为滑动连接。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案:每个所述的密封盖与固定件的连接方式均为滑动连接,且密封盖配合复位弹簧和喷嘴组成伸缩结构。

[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,设置有活动架和输送带,每个输送带均可以独立转动,通过两个可以独立转动的输送带对经过的容器进行牵引,同时在输送输送和灌装的过程中均可以对容器提供侧包裹效果,提高容器的稳定性。

[0014] 2. 本实用新型,设置有丝杆和导轨,通过工具转动丝杆,可以快速调节两个活动架之间的间距,进而快速调节两个输送带之间的间距,以适应不同尺寸的容器,提高适用范围。

[0015] 3. 本实用新型,设置有气缸和密封盖,在灌装时,气缸推动安装架整体下移,带动密封盖压紧容器的顶部,配合收缩的复位弹簧给予容器一定的下压力,确保容器保持稳定,且在灌装的过程中,可以有效防止清洗剂从顶口溢出,提高了使用时的安全性。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的立体结构示意图。

[0017] 图2是本实用新型图1的后视图。

[0018] 图3是本实用新型的平面侧视图。

[0019] 图4是本实用新型中导轨的立体结构示意图。

[0020] 图5是本实用新型图1中的A处放大图。

[0021] 图6是本实用新型图2中的B处放大图。

[0022] 图中:1-底座,2-滑架,3-活动架,4-输送带,5-固定架,6-导轨,7-丝杆,8-固定板,9-气缸,10-悬架,11-安装架,12-固定件,13-密封盖,14-复位弹簧,15-进液管,16-输液管,17-喷嘴,18-限位槽,19-调节螺母。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-6,本实用新型实施例中,一种生产酸碱清洗剂用灌装设备,包括底座1和固定件12,所述的底座1的顶部安装有滑架2,且滑架2的顶部两侧分别设有两个活动架3,同时每个活动架3的内部均安装有一个输送带4;两个所述的活动架3分别安装在两个固定架5的顶部,且每个固定架5的底部两端分别与两个导轨6的两线相连接,同时两个导轨6固定在底座1的顶部;所述的底座1的一侧安装有固定板8,且固定板8靠近底座1的一侧上部安

装有安装架11;所述的安装架11的顶部安装有气缸9,且气缸9的底部贯穿安装架11与悬架10相连接,同时悬架10靠近底座1的一侧开设有限位槽18;所述的固定件12呈等间距设有三个,且三个固定件12靠近悬架10的一端分别贯穿限位槽18与三个调节螺母19相连接;每个所述的固定件12的底部均安装有一个复位弹簧14,且每个复位弹簧14的底部均安装有一个密封盖13,同时每个密封盖13的底部均安装有一个喷嘴17。

[0025] 具体一点的,滑架2的顶部呈等间距设置有若干个可以独立转动的滑辊结构,当容器跟随输送带移动至滑架2顶部后,可以降低滑动阻力。

[0026] 作为本实施例的进一步说明,每个输送带4通过一个独立的伺服电机进行控制驱动,且每个输送带4的两端均呈倾斜式设置,便于引导容器进入到两个输送带4之间。

[0027] 在本实施例中,两个所述的活动架3关于底座1的轴心线呈对称式分布,且底座1的轴心线与滑架2的轴心线在同一条竖直直线上,同时底座1的顶部安装有丝杆7,且丝杆7的两端分别与两个固定架5的底部中端螺纹连接;所述的丝杆7配合导轨6与固定架5组成滑动结构。

[0028] 具体一点的,通过转动丝杆7即可带动两个固定架5同时沿导轨6进行相对滑动,便于快速调节两个输送带4之间的间距,以适应不同尺寸的容器。

[0029] 作为本实施例的进一步说明,丝杆7可以自由转动,且丝杆7远离固定板8的一端设有一个内六角形的凹槽,便于配合工模转动丝杆7。

[0030] 在本实施例中,所述的悬架10与安装架11的连接方式为滑动连接,且悬架10配合气缸9组成升降结构。

[0031] 具体一点的,安装架11的底部设有两个导向柱,通过两个导向柱对悬架10的滑动方向进行限制,提高悬架10在升降时的稳定性。

[0032] 作为本实施例的进一步说明,通过气缸9输出端的伸缩即可带动悬架10在竖直方向上进行滑动。

[0033] 在本实施例中,所述的悬架10靠近底座1的一侧上部安装有一个进液管15,且进液管15的一端为密封结构,同时进液管15的另一端为法兰结构。

[0034] 具体一点的,进液管15末端的法兰结构,便于接入外部的清洗剂输送管道。

[0035] 作为本实施例的进一步说明,进液管15可以跟随悬架10同步升降。

[0036] 在本实施例中,每个所述的固定件12与限位槽18的连接方式均为滑动连接,且每个固定件12的顶端均安装有一个输液管16,同时每个输液管16均与进液管15相连通;每个所述的输液管16分别贯穿一个固定件12的顶部和复位弹簧14与喷嘴17相连通,且输液管16与固定件12的连接方式为滑动连接。

[0037] 具体一点的,当密封盖13跟随悬架10下移时,橡胶材质的密封盖13会覆盖在容器的瓶口处,密封盖13设有一个内外贯通的气槽,便于在灌装过程中排出瓶内空气,在灌装的过程中可以有效避免内部的清洗剂从瓶口溢出。

[0038] 作为本实施例的进一步说明,输液管16为软管材质,可以在一定范围内进行弯曲。

[0039] 在本实施例中,每个所述的密封盖13与固定件12的连接方式均为滑动连接,且密封盖13配合复位弹簧14和喷嘴17组成伸缩结构。

[0040] 具体一点的,通过复位弹簧14的收缩对压力进行缓冲,避免压力过大导致容器发生变形,同时将密封盖13压紧在瓶口。

[0041] 作为本实施例的进一步说明,密封盖13覆盖在瓶口时,喷嘴17会同步地插入瓶口内部,通过喷嘴17向容器内部注入清洗剂。

[0042] 本实用新型的工作原理是:在使用前首先将进液管15与清洗剂输送管道相连接,在使用时,首先接通外部电源,同时启动两个输送带4,通过两个同步转动的输送带4牵引容器移动至两个输送带4的内部,随后停止输送带4,同时启动气缸9,推动悬架10整体下移,直到喷嘴17插入容器的瓶口,且密封盖13覆盖在瓶口,同时确保复位弹簧14处于小幅度的收缩状态,随后通过进液管15配合输液管16和喷嘴17向容器内部注入清洗剂,在灌装的过程中,瓶内的空气通过密封盖13上的排气槽同步排出即可,在灌装完成后,启动气缸9,带动悬架10恢复至初始位置,同时再次启动两个输送带4,通过输送带4配合滑架2将灌装完成后的容器输送至生产线继续运输即可。

[0043] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0044] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

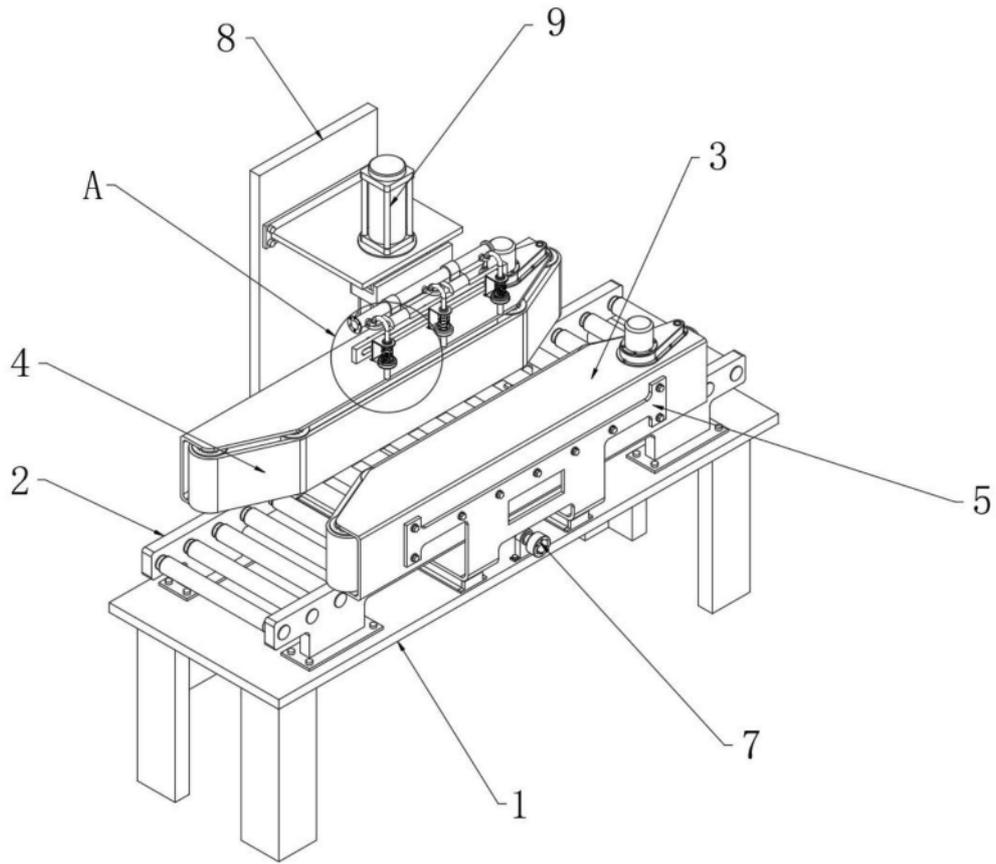


图1

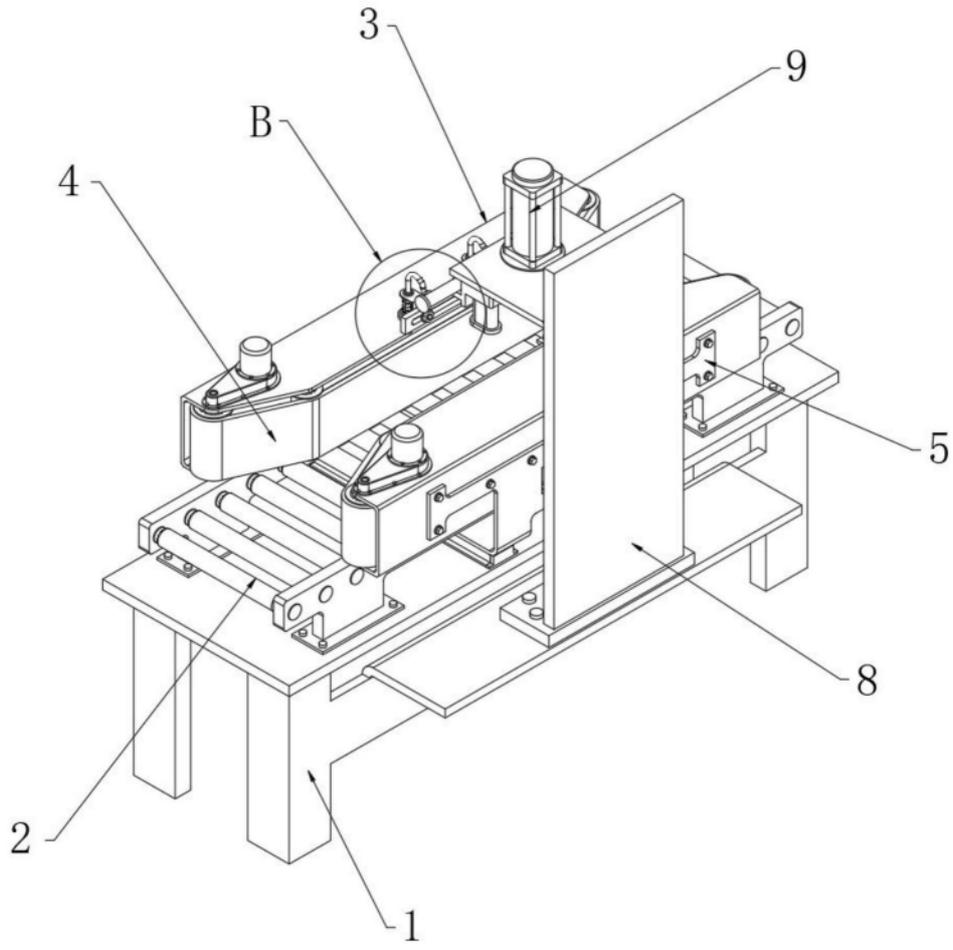


图2

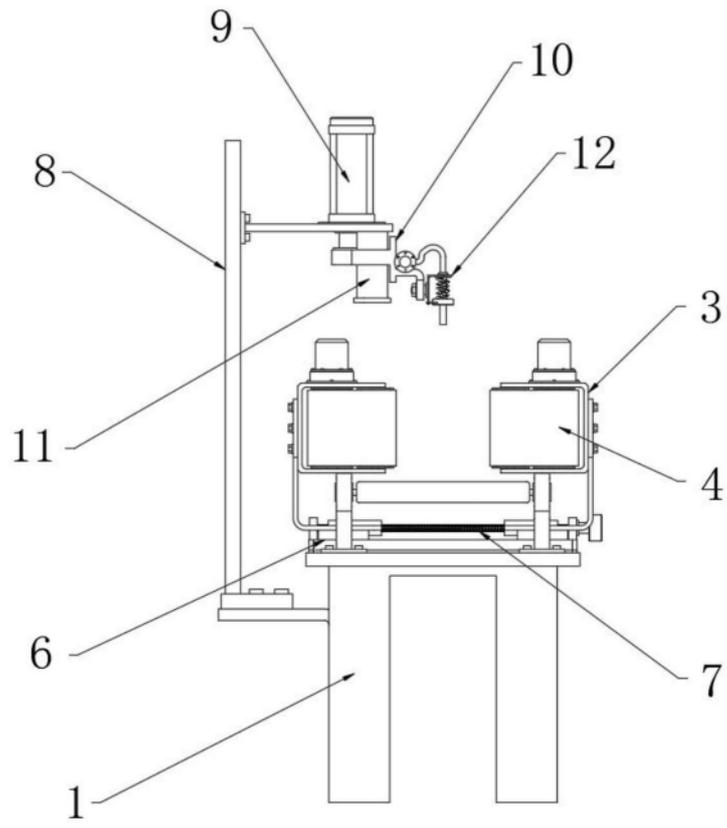


图3

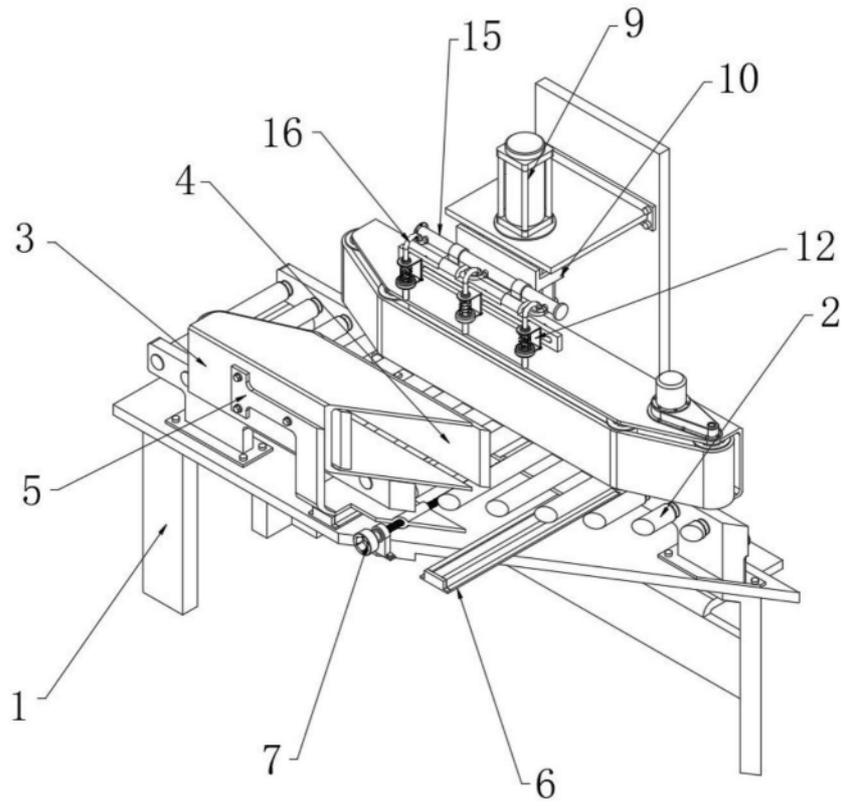


图4

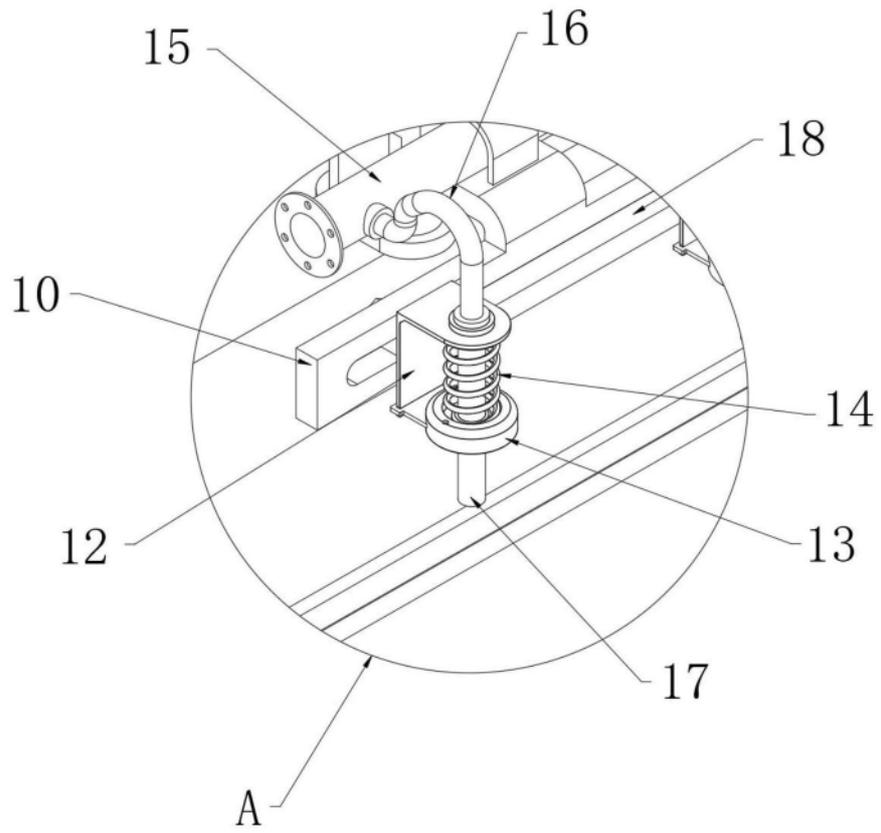


图5

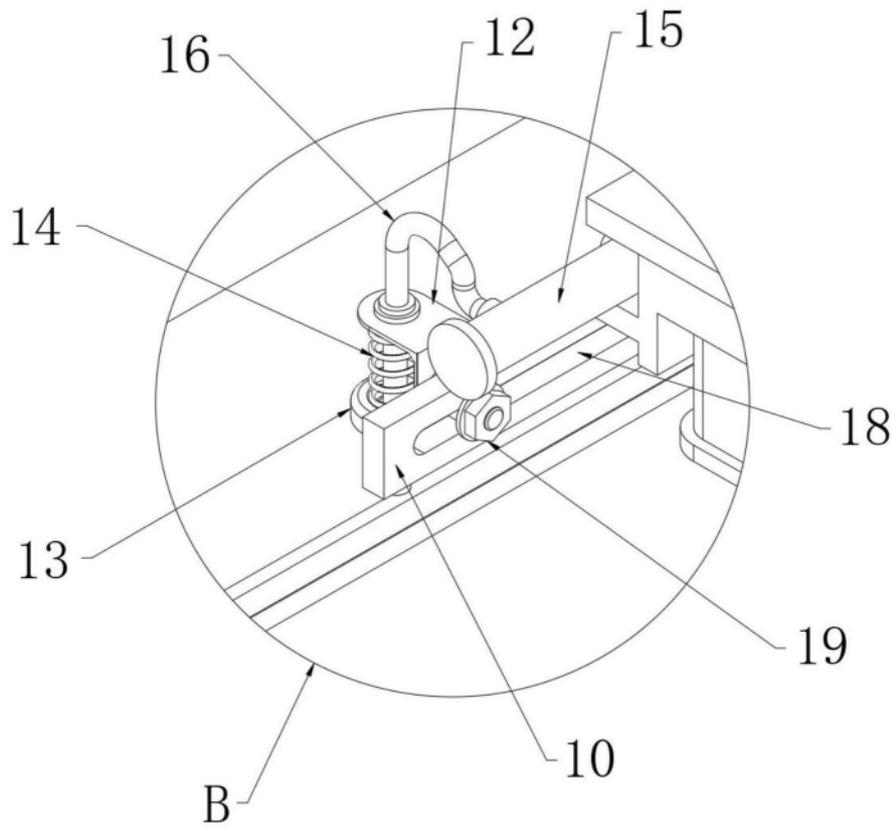


图6