(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217664945 U
(45)授权公告日 2022.10.28

(21)申请号 202220931384.9

(22)申请日 2022.04.21

(73)专利权人 湖北万峰机械制造有限公司
地址 435300 湖北省黄冈市蕲春县漕河镇豁口路

(72)发明人 周火明 张远红

(74)专利代理机构 合肥左心专利代理事务所(普通合伙) 34152
专利代理师 董高正

(51)Int.Cl.
B08B 3/02(2006.01)
B08B 1/02(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)

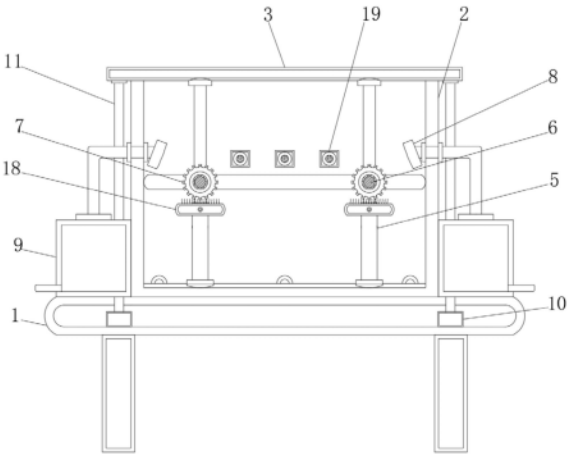
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种基于链条生产用的清洗设备

(57)摘要

本实用新型涉及链条生产技术领域，且公开了一种基于链条生产用的清洗设备，所述支撑底座的顶部中心位置固定安装有清洗箱，所述清洗箱的顶部活动安装有活动板，所述活动板的底部中心位置两侧均活动安装有连接杆，所述连接杆的底部均固定安装有轴承座，所述轴承座的底部中心位置均固定加设有伸缩连接杆，所述轴承座的中心位置活动安装有旋转杆，所述旋转杆的一端活动连接有旋转齿轮。该基于链条生产用的清洗设备，通过加设的轴承座可带动连接杆和伸缩连接杆进行平移，待链条清洗烘干完毕后，液压气缸通过活塞杆带动活动板上升，将链条和旋转齿轮通过第二滑槽上升出清洗箱的内部，采用此种方式，便于将清洗后的链条取出。



CN 217664945 U

1.一种基于链条生产用的清洗设备,包括支撑底座(1),其特征在于:所述支撑底座(1)的顶部中心位置固定安装有清洗箱(2),所述清洗箱(2)的顶部活动安装有活动板(3),所述活动板(3)的底部中心位置两侧均活动安装有连接杆,所述连接杆的底部均固定安装有轴承座(4),所述轴承座(4)的底部中心位置均固定加设有伸缩连接杆(5),所述轴承座(4)的中心位置活动安装有旋转杆(6),所述旋转杆(6)的一端活动连接有旋转齿轮(7),所述清洗箱(2)的内腔背板中心位置上部及两侧均固定安装有喷淋头(19),所述清洗箱(2)的内腔背板中心位置横向开设有第一滑槽,所述清洗箱(2)的内腔背板底部中心位置及两侧均开设有出水孔,清洗箱(2)的内壁中心位置上部两侧均活动安装有出风头(8),所述支撑底座(1)的顶部两侧均固定安装有热风箱(9),所述热风箱(9)一侧下部的进风端均相同连接有进风管,所述热风箱(9)顶部中心位置的出风端均连通有导风管,所述导风管的出风端均贯穿清洗箱(2)的外壁,并与出风头(8)连通,所述支撑底座(1)的底部四周均固定安装有支撑腿。

2.根据权利要求1所述的一种基于链条生产用的清洗设备,其特征在于:所述支撑底座(1)的内腔两侧均固定安装有液压气缸(10),所述液压气缸(10)的顶部伸缩端均活动安装有活塞杆(11),且活塞杆(11)的顶端均贯穿支撑底座(1)的外壁,并连接于活动板(3)的底部两侧。

3.根据权利要求1所述的一种基于链条生产用的清洗设备,其特征在于:所述清洗箱(2)的上部中心位置固定安装有储水箱(12),所述储水箱(12)的底部中心位置活动安装有水泵(13),且水泵(13)的底部出水端连通有分流管(14),所述分流管(14)的出水端均贯穿清洗箱(2)的外壁,并与喷淋头(19)的进水端连通。

4.根据权利要求1所述的一种基于链条生产用的清洗设备,其特征在于:所述清洗箱(2)的背板中心位置上部纵向开设有第二滑槽,清洗箱(2)的背板中心位置下部及下部分别开设有第三滑槽和第四滑槽,所述第四滑槽的内部中心位置两侧均活动安装有固定板,所述固定板的顶部均固定加设有驱动电机(15),且驱动电机(15)的转子通过转动杆连接有主动轮(16),所述主动轮(16)的上部均相啮合有从动轮(17),且转动杆穿过主动轮(16)的一端均延伸进第三滑槽的内部。

5.根据权利要求1所述的一种基于链条生产用的清洗设备,其特征在于:所述清洗箱(2)的内腔底部与活动板(3)的底部均开设有限位槽,所述连接杆的顶端与伸缩连接杆(5)的底端均延伸进限位槽的内部,且伸缩连接杆(5)的一侧中心位置上部均固定安装有刷板(18)。

6.根据权利要求1或4所述的一种基于链条生产用的清洗设备,其特征在于:所述旋转杆(6)的另一端均通过第一滑槽与从动轮(17)的中心位置进行活动连接。

一种基于链条生产用的清洗设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及链条生产技术领域，具体为一种基于链条生产用的清洗设备。

背景技术

[0002] 链条一般为金属的链环或环形物，多用作机械传动、牵引，用来障碍交通通道的链形物(如在街道中、河流或港湾入口处)，机械上传动用的链子，链条在人们的日常生活和工业领域中都应用广泛，是传动机构中不可或缺的工具，能够影响着所在机构的运作效率和稳定，金属链条在装配完成后，表面难免会占有油渍、灰尘或其他污染物，因此，在包装出厂前，需要对链条进行清洗，如果不及时处理，会影响链条的使用性能，若污垢或油渍等长时间粘附在链条的表面，一方面，会增加清洗的难度，增加劳动力和成本，另一方面也将严重影响链条的使用性能。

[0003] 常见的基于链条生产用的清洗设备，通常是将刚生产链条按批次投入内部通过搅拌或者毛刷等方式对链条进行清洗，但是链条缝隙处很难清洗干净，严重影响链条的使用性能，为此提出一种基于链条生产用的清洗设备。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种基于链条生产用的清洗设备，以解决上述的技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述的目的，本实用新型提供如下技术方案：一种基于链条生产用的清洗设备，包括支撑底座，所述支撑底座的顶部中心位置固定安装有清洗箱，所述清洗箱的顶部活动安装有活动板，所述活动板的底部中心位置两侧均活动安装有连接杆，所述连接杆的底部均固定安装有轴承座，所述轴承座的底部中心位置均固定加设有伸缩连接杆，所述轴承座的中心位置活动安装有旋转杆，所述旋转杆的一端活动连接有旋转齿轮，所述清洗箱的内腔背板中心位置上部及两侧均固定安装有喷淋头，所述清洗箱的内腔背板中心位置横向开设有第一滑槽，所述清洗箱的内腔背板底部中心位置及两侧均开设有出水孔，清洗箱的内壁中心位置上部两侧均活动安装有出风头，所述支撑底座的顶部两侧均固定安装有热风箱，所述热风箱一侧下部的进风端均相同连接有进风管，所述热风箱顶部中心位置的出风端均连通有导风管，所述导风管的出风端均贯穿清洗箱的外壁，并与出风头连通，所述支撑底座的底部四周均固定安装有支撑腿。

[0008] 优选的，所述支撑底座的内腔两侧均固定安装有液压气缸，所述液压气缸的顶部伸缩端均活动安装有活塞杆，且活塞杆的顶端均贯穿支撑底座的外壁，并连接于活动板的底部两侧。

[0009] 优选的，所述清洗箱的上部中心位置固定安装有储水箱，所述储水箱的底部中心位置活动安装有水泵，且水泵的底部出水端连通有分流管，所述分流管的出水端均贯穿清

洗箱的外壁，并与喷淋头的进水端连通。

[0010] 优选的，所述清洗箱的背板中心位置上部纵向开设有第二滑槽，清洗箱的背板中心位置下部及下部分别开设有第三滑槽和第四滑槽，所述第四滑槽的内部中心位置两侧均活动安装有固定板，所述固定板的顶部均固定加设有驱动电机，且驱动电机的转子通过转动杆连接有主动轮，所述主动轮的上部均相啮合有从动轮，且转动杆穿过主动轮的一端均延伸进第三滑槽的内部。

[0011] 优选的，所述清洗箱的内腔底部与活动板的底部均开设有限位槽，所述连接杆的顶端与伸缩连接杆的底端均延伸进限位槽的内部，且伸缩连接杆的一侧中心位置上部均固定安装有刷板。

[0012] 优选的，所述旋转杆的另一端均通过第一滑槽与从动轮的中心位置进行活动连接。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种基于链条生产用的清洗设备，具备以下有益效果：

[0015] 1、该基于链条生产用的清洗设备，通过将链条固定在旋转齿轮上后，驱动电机通过主动轮、从动轮和旋转杆带动旋转齿轮和链条转动，在链条转动的过程中，通过伸缩连接杆上安装刷板上的刷毛对链条进行清洗，水泵通过分流管将储水箱内部的清洗液输送至喷淋头处对链条进行喷射，待清洗完毕后热风箱通过导风管和出风头对链条进行烘干，采用此种方式，便于对链条进行全面的清洗，防止残留的污渍影响到后期的使用；

[0016] 2、该基于链条生产用的清洗设备，加设的轴承座可带动连接杆和伸缩连接杆进行平移，待链条清洗烘干完毕后，液压气缸通过活塞杆带动活动板上升，将链条和旋转齿轮通过第二滑槽上升出清洗箱的内部，采用此种方式，一方面便于对不同规格的链条进行清洗，另一方面便于将清洗后的链条取出。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型清洗箱内部侧视部分结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型清洗箱后视部分结构示意图。

[0020] 图中：1、支撑底座；2、清洗箱；3、活动板；4、轴承座；5、伸缩连接杆；6、旋转杆；7、旋转齿轮；8、出风头；9、热风箱；10、液压气缸；11、活塞杆；12、储水箱；13、水泵；14、分流管；15、驱动电机；16、主动轮；17、从动轮；18、刷板；19、喷淋头。

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] 本实用新型提供一种技术方案，一种基于链条生产用的清洗设备，包括支撑底座1、清洗箱2、活动板3、轴承座4、伸缩连接杆5、旋转杆6、旋转齿轮7、出风头8、热风箱9、液压

气缸10、活塞杆11、储水箱12、水泵13、分流管14、驱动电机15、主动轮16、从动轮17、刷板18和喷淋头19，请参阅图1，支撑底座1的顶部中心位置固定安装有清洗箱2，清洗箱2的顶部活动安装有活动板3，支撑底座1的内腔两侧均固定安装有液压气缸10，液压气缸10的顶部伸缩端均活动安装有活塞杆11，且活塞杆11的顶端均贯穿支撑底座1的外壁，并连接于活动板3的底部两侧，便于活动板3进行升降分离，活动板3的底部中心位置两侧均活动安装有连接杆，请参阅图2，连接杆的底部均固定安装有轴承座4，轴承座4的底部中心位置均固定加设有伸缩连接杆5，请参阅图1，清洗箱2的内腔底部与活动板3的底部均开设有限位槽，连接杆的顶端与伸缩连接杆5的底端均延伸进限位槽的内部，且伸缩连接杆5的一侧中心位置上部均固定安装有刷板18，对链条进行清洗，请参阅图2，轴承座4的中心位置活动安装有旋转杆6，便于旋转杆6进行转动，旋转杆6的一端活动连接有旋转齿轮7，请参阅图1，清洗箱2的内腔背板中心位置上部及两侧均固定安装有喷淋头19，请参阅图3，清洗箱2的上部中心位置固定安装有储水箱12，储水箱12的底部中心位置活动安装有水泵13，且水泵13的底部出水端连通有分流管14，分流管14的出水端均贯穿清洗箱2的外壁，并与喷淋头19的进水端连通，对链条进行喷射清洗液，请参阅图1，清洗箱2的内腔背板中心位置横向开设有第一滑槽，清洗箱2的内腔背板底部中心位置及两侧均开设有出水孔，用于排出废水，清洗箱2的内壁中心位置上部两侧均活动安装有出风头8，支撑底座1的顶部两侧均固定安装有热风箱9，热风箱9一侧下部的进风端均相同连接有进风管，热风箱9顶部中心位置的出风端均连通有导风管，导风管的出风端均贯穿清洗箱2的外壁，并与出风头8连通，对清洗后的链条进行烘干，支撑底座1的底部四周均固定安装有支撑腿，请参阅图3，清洗箱2的背板中心位置上部纵向开设有第二滑槽，清洗箱2的背板中心位置下部及下部分别开设有第三滑槽和第四滑槽，第四滑槽的内部中心位置两侧均活动安装有固定板，固定板的顶部均固定加设有驱动电机15，且驱动电机15的转子通过转动杆连接有主动轮16，主动轮16的上部均相啮合有从动轮17，且转动杆穿过主动轮16的一端均延伸进第三滑槽的内部，旋转杆6的另一端均通过第一滑槽与从动轮17的中心位置进行活动连接，便于驱动电机15和主动轮16跟随从动轮17和旋转杆6在第一滑槽的内部进行平移。

[0023] 本装置的工作原理：将链条固定在旋转齿轮7上后，驱动电机15通过主动轮16、从动轮17和旋转杆6带动旋转齿轮7和链条转动，在链条转动的过程中，通过伸缩连接杆5上安装刷板18上的刷毛对链条进行清洗，水泵13通过分流管14将储水箱12内部的清洗液输送至喷淋头19处对链条进行喷射，待清洗完毕后热风箱9通过导风管和出风头8对链条进行烘干，加设的轴承座4可带动连接杆和伸缩连接杆5进行平移，待链条清洗烘干完毕后，液压气缸10通过活塞杆11带动活动板3上升，将链条和旋转齿轮7通过第二滑槽上升出清洗箱2的内部。

[0024] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 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。

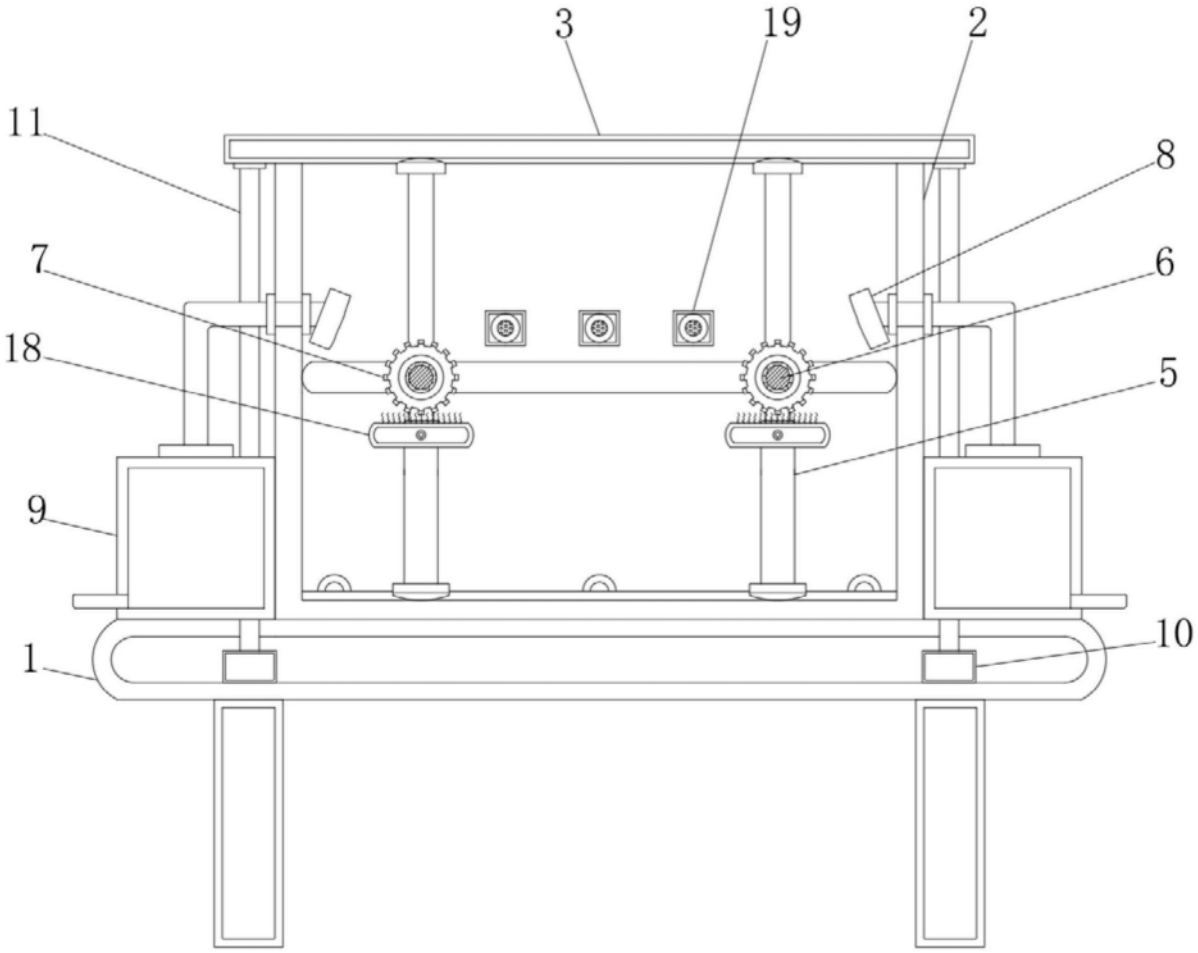


图1

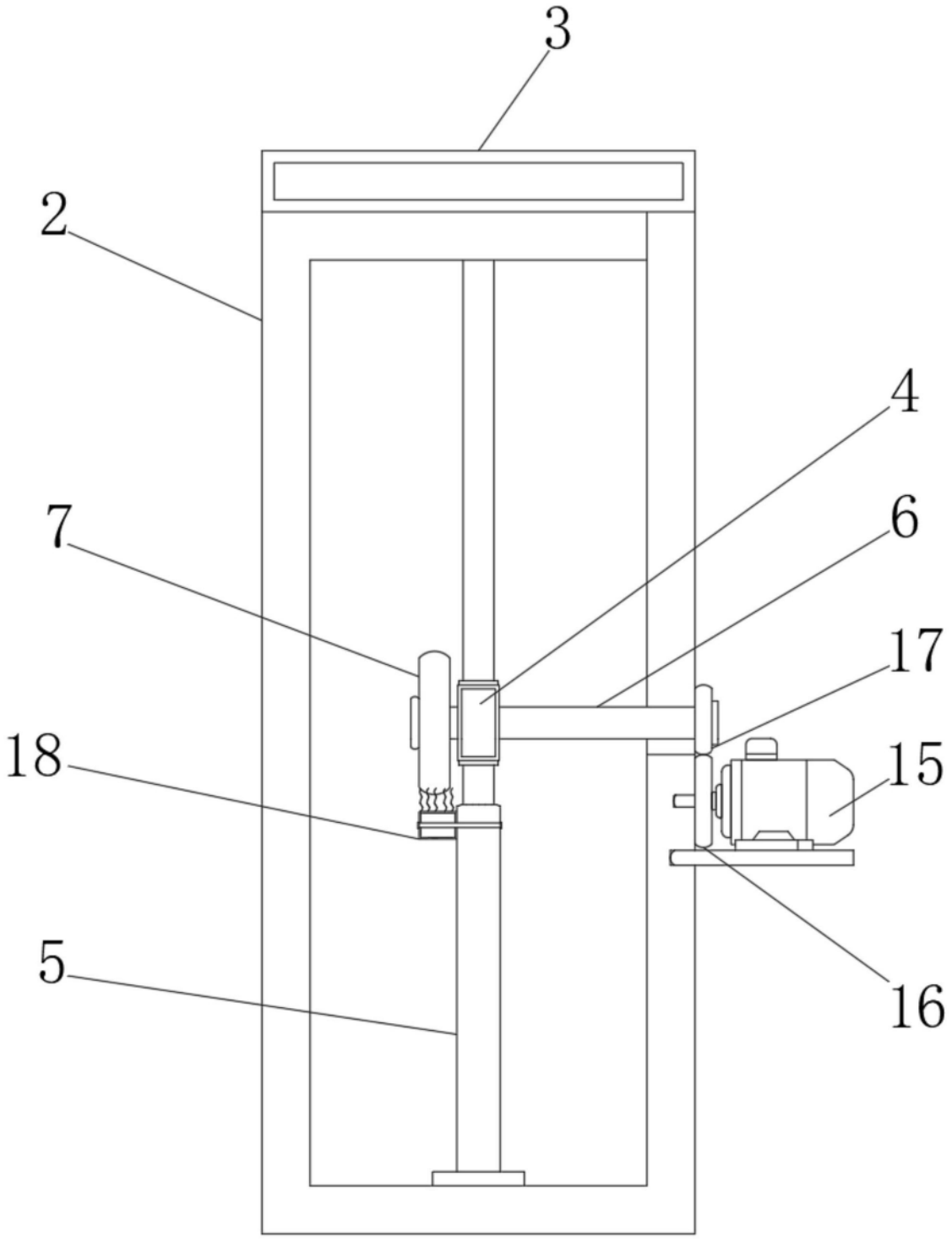


图2

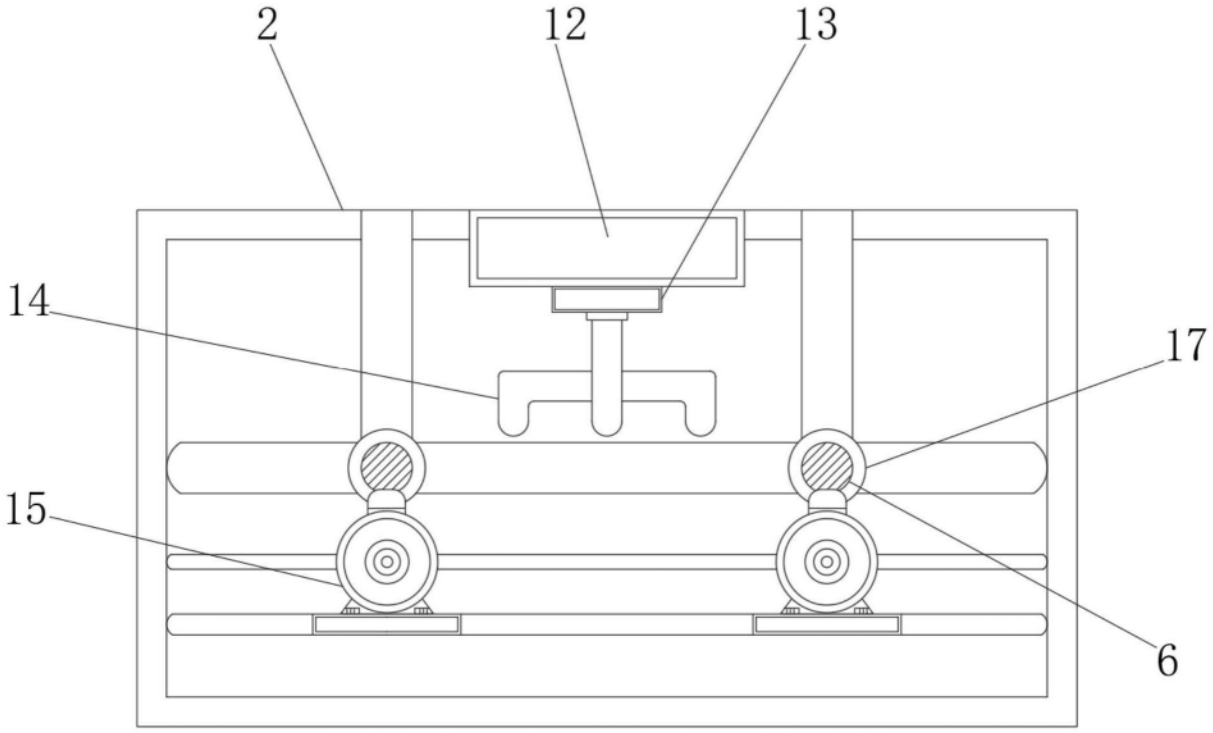


图3