



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108248951 A

(43)申请公布日 2018.07.06

(21)申请号 201810056529.3

(22)申请日 2018.01.21

(71)申请人 王大幸

地址 450007 河南省郑州市中原中路41号

(72)发明人 王大幸

(51)Int.Cl.

B65B 55/24(2006.01)

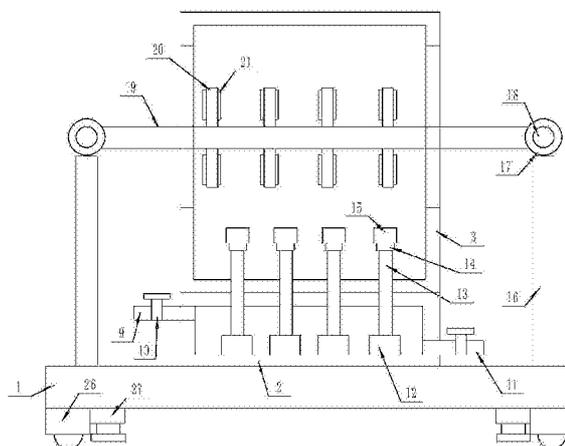
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种罐装食品的承载罐清洗装置

(57)摘要

本发明公开了一种罐装食品的承载罐清洗装置,包括矩形底座,所述矩形底座上表面设有矩形箱体,所述矩形箱体上表面设有矩形箱体,所述矩形箱体前表面设有一号矩形开口,所述一号矩形开口处设有一对一号固定圆环,一对所述一号固定圆环内设有一号转动圆杆,所述一号转动圆杆上设有一号转动圆环,所述一号转动圆环上设有挡门,所述挡门上设有一号矩形开口,所述一号矩形开口处设有玻璃板。本发明的有益效果是,可以更好的对承载罐进行清洗,非常的方便,节省了人力,减少了消耗时间。



1. 一种罐装食品的承载罐清洗装置,包括矩形底座(1),其特征在于,所述矩形底座(1)上表面设有矩形箱体(2),所述矩形箱体(2)上表面设有矩形箱体(3),所述矩形箱体(3)前表面设有一号矩形开口,所述一号矩形开口处设有一对一号固定圆环(4),一对所述一号固定圆环(4)内设有一号转动圆杆(5),所述一号转动圆杆(5)上设有一号转动圆环(6),所述一号转动圆环(6)上设有挡门(7),所述挡门(7)上设有一号矩形开口,所述一号矩形开口处设有玻璃板(8),所述矩形箱体(2)侧表面上端设有一号圆形开口,所述一号圆形开口处设有进水管(9),所述进水管(9)上设有手动阀门(10),所述矩形箱体(2)侧表面上端设有二号圆形开口,所述二号圆形开口处设有出水管(11),所述出水管(11)上设有手动阀门(10),所述矩形箱体(2)内设有两对压力泵(12),每个所述压力泵(12)上表面设有伸入到矩形箱体(3)内的喷水管(13),每个所述喷水管(13)上设有电控阀门(14),每个所述喷水管(13)一端设有喷洒头(15),所述矩形箱体(3)侧表面设有一对二号矩形开口,所述矩形底座(1)上表面边缘处设有两对支撑杆(16),每个所述支撑杆(16)上表面二号固定圆环(17),每对所述二号固定圆环(17)内设有一号转动圆杆(18),一对所述二号转动圆杆(18)上设有传送带(19),所述传送带(19)上设有四对固定夹手(20),每个所述固定夹手(20)内侧表面设有一对防滑垫(21),其中一个所述二号固定圆环(17)侧表面设有固定架(22),所述固定架(22)内设有与二号转动圆杆(18)相连接的旋转电机(23),所述矩形箱体(3)后表面设有MAM-200控制器(24),所述MAM-200控制器(24)的三个输出端与压力泵(12)、电控阀门(14)和旋转电机(23)的输入端电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种罐装食品的承载罐清洗装置,在伸入至矩形箱体(3)的喷水管(13)与电控阀门(14)之间还设置有喷气入口,所述喷气入口通过第一喷气管与气罐连接,在喷水管(13)的喷气入口与电控阀门(14)之间设置有能够受控于控制器(24)进行伸缩的第一伸缩结构,伸缩后的喷洒头(15)的高度高于固定夹手(20)的底端,并且所述喷洒头(15)能够在喷气或喷液的带动下旋转;在传送带(19)上设置有承载固定夹手的固定板,所述固定板上设置有滑块,固定夹手(20)设置于所述滑块上,在固定夹手(20)与防滑垫(21)之间设置有压力传感器,所述压力传感器感测施加于所述承载罐上的实际压力,所述实际压力小于承载罐能够承受的极限压力;传送带(19)包含位于二号转动圆杆(18)上方的上部传送带和位于二号转动圆杆(18)下方的下部传送带,在上部传送带与下部传送带之间设置有将矩形箱体分割为上矩形箱体和下矩形箱体的隔离板,在上矩形箱体的顶部、与喷洒头(15)正对的位置设置有第二喷气管,在第二喷气管下方设置有喷气头,在第二喷气管上方通过喷气软管与所述气罐连接,在所述第二气罐中部设置有第二伸缩结构,在伸缩结构处于伸长状态时喷气头伸入至所述承载罐中,在伸缩结构处于收缩状态时,所述喷气头的下端位于固定夹手上端。

3. 根据权利要求2所述的一种罐装食品的承载罐清洗装置,所述控制器(24)控制承载罐两侧的所述滑块相对运动,并对承载罐施加压力,所述控制器接收所述压力传感器的压力,当所述压力与预定压力相同时停止所述滑块的运动,在间隔第一预定时间后,控制器(24)控制电机驱动承载罐位于所述喷洒头的正上方,并开启压力泵(12)对承载罐进行清洗,清洗第二预定时间后,控制器(24)控制第一伸缩结构伸长并使所述喷洒头伸入至承载罐中,继续清洗第三预定时间后,控制器(24)关闭压力泵(12),开启与所述喷洒头连接的所述喷气管,对承载罐进行喷气预干燥,然后控制器控制电机旋转将下部传送带的承载罐转

移至上部传送带,控制器(24)控制第二喷气管对承载罐进行喷气干燥一定时间,然后控制器控制所述第二伸缩结构伸缩结构进行伸长使所述喷气头进入承载罐进行干燥,干燥后控制器(24)控制将承载罐经传送带传送至卸载区域,控制器控制所述滑块进行滑动,解除对承载罐的挤压压力。

4. 根据权利要求1所述的一种罐装食品的承载罐清洗装置,其特征在于,所述挡门(7)上设有把手(25)。

5. 根据权利要求1所述的一种罐装食品的承载罐清洗装置,其特征在于,所述玻璃板(8)为透明玻璃板。

6. 根据权利要求1所述的一种罐装食品的承载罐清洗装置,其特征在于,所述矩形底座(1)下表面边缘处设有两对万向轮(26)。

7. 根据权利要求1所述的一种罐装食品的承载罐清洗装置,其特征在于,所述下表面边缘处且位于两对万向轮(26)内侧设有两对手动千斤顶(27)。

8. 根据权利要求1所述的一种罐装食品的承载罐清洗装置,其特征在于,所述矩形底座(1)侧表面设有推动把手(28)。

一种罐装食品的承载罐清洗装置

技术领域

[0001] 本发明涉及承载罐清洗领域,特别是一种罐装食品的承载罐清洗装置。

背景技术

[0002] 罐装是一种储存食物的方法;食物先被高温处理,再被放进以锡制造的罐内,并进行真空处理;罐装食品高温杀菌,真空包装,不添加防腐剂,食品保存周期更长,方便食品、节省时间、营养丰富、卫生健康、风味独佳、食用安全、便于携带、常温保存、价格低廉和节能环保的好处。

[0003] 一般的罐装食品在往承载罐内填装的时候,需要对承载罐进行清洗和干燥,传统的清洗和干燥需要大量时间,也需要大量的人力,非常的不方便,因此为了解决这一问题,设计一种罐装食品的承载罐清洗装置是非常有必要的。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决上述问题,设计了一种罐装食品的承载罐清洗和干燥一体装置。

[0005] 实现上述目的本发明的技术方案为,一种罐装食品的承载罐清洗装置,包括矩形底座,所述矩形底座上表面设有矩形箱体,所述矩形箱体上表面设有矩形箱体,所述矩形箱体前表面设有一号矩形开口,所述一号矩形开口处设有一对一号固定圆环,一对所述一号固定圆环内设有一号转动圆杆,所述一号转动圆杆上设有一号转动圆环,所述一号转动圆环上设有挡门,所述挡门上设有一号矩形开口,所述一号矩形开口处设有玻璃板,所述矩形箱体侧表面上端设有一号圆形开口,所述一号圆形开口处设有进水管,所述进水管上设有手动阀门,所述矩形箱体侧表面上端设有二号圆形开口,所述二号圆形开口处设有出水管,所述出水管上设有手动阀门,所述矩形箱体内设有两对压力泵,每个所述压力泵上表面设有伸入到矩形箱体内部的喷水管,每个所述喷水管上设有电控阀门,每个所述喷水管一端设有喷洒头,所述矩形箱体侧表面设有一对二号矩形开口,所述矩形底座上表面边缘处设有两对支撑杆,每个所述支撑杆上表面二号固定圆环,每对所述二号固定圆环内设有一号转动圆杆,一对所述二号转动圆杆上设有传送带,所述传送带上设有四对固定夹手,每个所述固定夹手内侧表面设有一对防滑垫,其中一个所述二号固定圆环侧表面设有固定架,所述固定架内设有与二号转动圆杆相连接的旋转电机,所述矩形箱体后表面设有MAM-200控制器,所述MAM-200控制器的三个输出端与压力泵、电控阀门和旋转电机的输入端电性连接。

[0006] 进一步地,在伸入至矩形箱体的喷水管与电控阀门之间还设置有喷气入口,所述喷气入口通过第一喷气管与气罐连接,在喷水管的喷气入口与电控阀门之间设置有能够受控于控制器进行伸缩的第一伸缩结构,伸缩后的喷洒头的高度高于固定夹手的底端,并且所述喷洒头能够在喷气或喷液的带动下旋转;在传送带上设置有承载固定夹手的固定板,所述固定板上设置有滑块,固定夹手设置于所述滑块上,在固定夹手与防滑垫之间设置有压力传感器,所述压力传感器感测施加于所述承载罐上的实际压力,所述实际压力小于承

载罐能够承受的极限压力;传送带包含位于二号转动圆杆上方的上部传送带和位于二号转动圆杆下方的下部传送带,在上部传送带与下部传送带之间设置有将矩形箱体分割为上矩形箱体和下矩形箱体,在上矩形箱体的顶部、与喷洒头正对的位置设置有第二喷气管,在第二喷气管下方设置有喷气头,在第二喷气管上方通过喷气软管与所述气罐连接,在所述第二气罐中部设置有第二伸缩结构,在伸缩结构处于伸长状态时喷气头伸入至所述承载罐中,在伸缩结构处于收缩状态时,所述喷气头的下端位于固定夹手上端。

[0007] 进一步地,所述控制器控制承载罐两侧的所述滑块相对运动,并对承载罐施加压力,所述控制器接收所述压力传感器的压力,当所述压力与预定压力相同时停止所述滑块的运动,在间隔第一预定时间后,控制器控制电机驱动承载罐位于所述喷洒头的正上方,并开启压力泵对承载罐进行清洗,清洗第二预定时间后,控制器控制第一伸缩结构伸长并使所述喷洒头伸入至承载罐中,继续清洗第三预定时间后,控制器关闭压力泵,开启与所述喷洒头连接的所述喷气管,对承载罐进行喷气预干燥,然后控制器控制电机旋转将下部传送带的承载罐转移至上部传送带,控制器控制第二喷气管对承载罐进行喷气干燥一定时间,然后控制器控制所述第二伸缩结构伸缩结构进行伸长使所述喷气头进入承载罐进行干燥,干燥后控制器控制将承载罐经传送带传送至卸载区域,控制器控制所述滑块进行滑动,解除对承载罐的挤压压力。

[0008] 进一步地,所述挡门上设有把手。

[0009] 进一步地,所述玻璃板为透明玻璃板。

[0010] 进一步地,所述矩形底座下表面边缘处设有两对万向轮。

[0011] 进一步地,所述下表面边缘处且位于两对万向轮内侧设有两对手动千斤顶。

[0012] 进一步地,所述矩形底座侧表面设有推动把手。

[0013] 利用本发明的技术方案制作的一种罐装食品的承载罐清洗装置,可以更好的对承载罐进行清洗,非常的方便,节省了人力,减少了消耗时间。

附图说明

[0014] 图1是本发明所述一种罐装食品的承载罐清洗装置的结构示意图;

[0015] 图2是本发明所述一种罐装食品的承载罐清洗装置的俯视图;

[0016] 图中,1、矩形底座;2、矩形箱体;3、矩形箱体;4、一号固定圆环;5、一号转动圆杆;6、一号转动圆环;7、挡门;8、玻璃板;9、进水管;10、手动阀门;11、出水管;12、压力泵;13、喷水管;14、电控阀门;15、喷洒头;16、支撑杆;17、二号固定圆环;18、二号转动圆杆;19、传送带;20、固定夹手;21、防滑垫;22、固定架;23、旋转电机;24、MAM-200控制器;25、把手;26、万向轮;27、手动千斤顶;28、推动把手。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本发明进行具体描述,如图1-2所示,一种罐装食品的承载罐清洗装置,包括矩形底座1,所述矩形底座1上表面设有矩形箱体2,所述矩形箱体2上表面设有矩形箱体3,所述矩形箱体3前表面设有一号矩形开口,所述一号矩形开口处设有一对一号固定圆环4,一对所述一号固定圆环4内设有一号转动圆杆5,所述一号转动圆杆5上设有一号转动圆环6,所述一号转动圆环6上设有挡门7,所述挡门7上设有一号矩形开口,所述一号矩

形开口处设有玻璃板8,所述矩形箱体2侧表面上端设有一号圆形开口,所述一号圆形开口处设有进水管9,所述进水管9上设有手动阀门10,所述矩形箱体2侧表面上端设有二号圆形开口,所述二号圆形开口处设有出水管11,所述出水管11上设有手动阀门10,所述矩形箱体2内设有两对压力泵12,每个所述压力泵12上表面设有伸入到矩形箱体3内的喷水管13,每个所述喷水管13上设有电控阀门14,每个所述喷水管13一端设有喷洒头15,所述矩形箱体3侧表面设有一对二号矩形开口,所述矩形底座1上表面边缘处设有两对支撑杆16,每个所述支撑杆16上表面二号固定圆环17,每对所述二号固定圆环17内设有二号转动圆杆18,一对所述二号转动圆杆18上设有传送带19,所述传送带19上设有四对固定夹手20,每个所述固定夹手20内侧表面设有一对防滑垫21,其中一个所述二号固定圆环17侧表面设有固定架22,所述固定架22内设有与二号转动圆杆18相连接的旋转电机23,所述矩形箱体3后表面设有MAM-200控制器24,所述MAM-200控制器24的三个输出端与压力泵12、电控阀门14和旋转电机23的输入端电性连接;所述挡门7上设有把手25;所述玻璃板8为透明玻璃板;所述矩形底座1下表面边缘处设有两对万向轮26;所述下表面边缘处且位于两对万向轮26内侧设有两对手动千斤顶27;所述矩形底座1侧表面设有推动把手28。

[0018] 本实施方案的特点为,矩形底座上表面设有矩形箱体,矩形箱体上表面设有矩形箱体,矩形箱体前表面设有一号矩形开口,一号矩形开口处设有一对一号固定圆环,一对一号固定圆环内设有二号转动圆杆,一号转动圆杆上设有二号转动圆环,一号转动圆环上设有挡门,挡门上设有一号矩形开口,一号矩形开口处设有玻璃板,矩形箱体侧表面上端设有一号圆形开口,一号圆形开口处设有进水管,进水管上设有手动阀门,矩形箱体侧表面上端设有二号圆形开口,二号圆形开口处设有出水管,出水管上设有手动阀门,矩形箱体侧表面上端设有两对压力泵,每个压力泵上表面设有伸入到矩形箱体侧表面内的喷水管,每个喷水管上设有电控阀门,每个喷水管一端设有喷洒头,矩形箱体侧表面设有一对二号矩形开口,矩形底座上表面边缘处设有两对支撑杆,每个支撑杆上表面二号固定圆环,每对二号固定圆环内设有二号转动圆杆,一对二号转动圆杆上设有传送带,传送带上设有四对固定夹手,每个固定夹手内侧表面设有一对防滑垫,其中一个二号固定圆环侧表面设有固定架,固定架内设有与二号转动圆杆相连接的旋转电机,矩形箱体后表面设有MAM-200控制器,MAM-200控制器的三个输出端与压力泵、电控阀门和旋转电机的输入端电性连接,可以更好的对承载罐进行清洗,非常的方便,节省了人力,减少了消耗时间。

[0019] 在本实施方案中,打开矩形箱体3后表面的MAM-200控制器24,MAM-200控制器24控制压力泵12、电控阀门14和旋转电机23开始启动。矩形底座1上表面的矩形箱体2负责承载,矩形箱体2上表面的矩形箱体3负责承载,矩形箱体3前表面的一号矩形开口处的一对一号固定圆环4负责固定一号转动圆杆5,一号转动圆杆5带动一号转动圆环6进行转动,一号转动圆环6带动挡门7进行拦挡,挡门7上的一号矩形开口处的玻璃板8用于观察,矩形箱体2侧表面上端的一号圆形开口处的进水管9负责进水,进水管9上的手动阀门10负责控制,矩形箱体2侧表面上端的二号圆形开口处的出水管11负责出水,出水管11上的手动阀门10负责控制,矩形箱体2内的压力泵12为加压喷水管13,将水喷出,喷水管13上的电控阀门14负责控制,喷水管13一端的喷洒头15用于喷洒,矩形底座1上表面边缘处的两对支撑杆16负责支撑,支撑杆16上表面二号固定圆环17内的二号转动圆杆18带动传送带19进行传送,传送带19上的固定夹手20用于夹取,二号固定圆环17侧表面的固定架22用于固定带动二号转动圆

杆18的旋转电机23。

[0020] 在进一步的实施方案中,在伸入至矩形箱体3的喷水管13与电控阀门14之间还设置有喷气入口,所述喷气入口通过第一喷气管与气罐连接,从而在清洗过程后,可以在原地利用瓶口朝下的有利位置,对承载罐进行进行预干燥,该过程时间可以较短,例如为3秒钟,此过程有利将承载罐内部的液滴吹走,从而有利于后续干燥的快速进行;在喷水管13的喷气入口与电控阀门14之间设置有能够受控于控制器24进行伸缩的第一伸缩结构,伸缩后的喷洒头15的高度高于固定夹手20的底端,从而喷洒头可以深入承载罐中进行彻底的清洗,并且所述喷洒头15能够在喷气或喷液的带动下旋转,能够更加均匀的进行清洗;在传送带19上设置有承载固定夹手的固定板,所述固定板上设置有滑块,固定夹手20设置于所述滑块上,从而控制器可以适应不同尺寸的承载罐,在固定夹手20与防滑垫21之间设置有压力传感器,从而可以实时监测承载罐所承受的压力,并且控制器可以根据所述实际压力与预定要进行比较,实时进行调整,从而保证既不使承载罐变形,也不使承载罐掉落,从而设置所述压力传感器感测施加于所述承载罐上的实际压力,所述实际压力小于承载罐能够承受的极限压力;传送带19包含位于二号转动圆杆18上方的上部传送带和位于二号转动圆杆(18)下方的下部传送带,在上部传送带与下部传送带之间设置有将矩形箱体分割为上矩形箱体和下矩形箱体的隔离板,通过隔离板实现上矩形箱体和下矩形箱体的密封分离,在上矩形箱体的顶部、与喷洒头15正对的位置设置有第二喷气管,在第二喷气管下方设置有喷气头,在第二喷气管上方通过喷气软管与所述气罐连接,从而对承载罐进行干燥,在所述第二气罐中部设置有第二伸缩结构,在伸缩结构处于伸长状态时喷气头伸入至所述承载罐中,在伸缩结构处于收缩状态时,所述喷气头的下端位于固定夹手上端,从而可以更好地对承载罐进行彻底清洗。为了实现对承载罐的自动清洗和干燥,控制器24的设置至关重要,所述控制器24控制承载罐两侧的所述滑块相对运动,并对承载罐施加压力,所述控制器接收所述压力传感器的压力,当所述压力与预定压力相同时停止所述滑块的运动,在间隔第一预定时间后,控制器24控制电机驱动承载罐位于所述喷洒头的正上方,并开启压力泵12对承载罐进行清洗,清洗第二预定时间后,控制器24控制第一伸缩结构伸长并使所述喷洒头伸入至承载罐中,继续清洗第三预定时间后,控制器24关闭压力泵12,开启与所述喷洒头连接的所述喷气管,对承载罐进行喷气预干燥,然后控制器控制电机旋转将下部传送带的承载罐转移至上部传送带,控制器24控制第二喷气管对承载罐进行喷气干燥一定时间,然后控制器控制所述第二伸缩结构伸缩结构进行伸长使所述喷气头进入承载罐进行干燥,干燥后控制器24控制将承载罐经传送带传送至卸载区域,控制器控制所述滑块进行滑动,解除对承载罐的挤压压力。

[0021] 上述技术方案仅体现了本发明技术方案的优选技术方案,本技术领域的技术人员对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本发明的原理,属于本发明的保护范围之内。

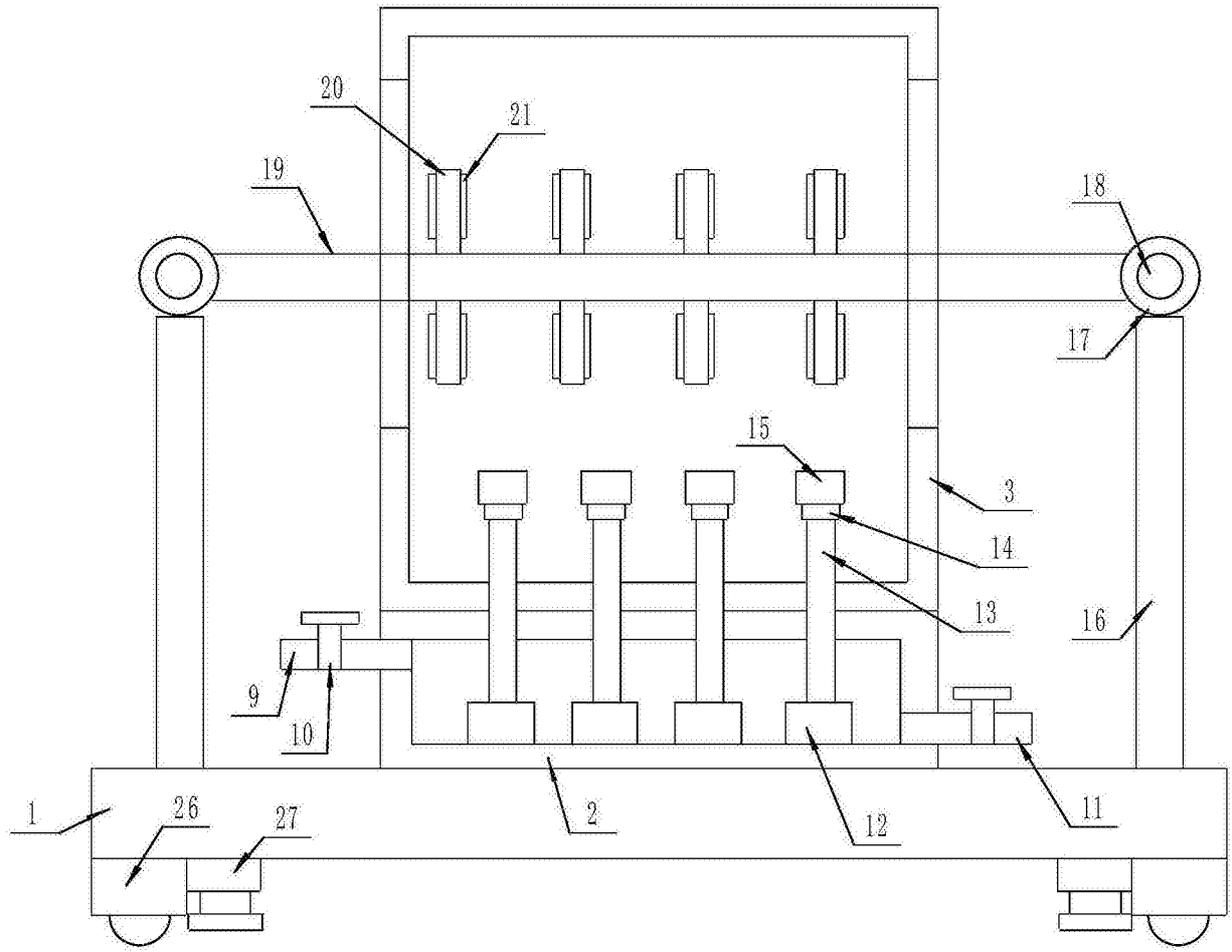


图1

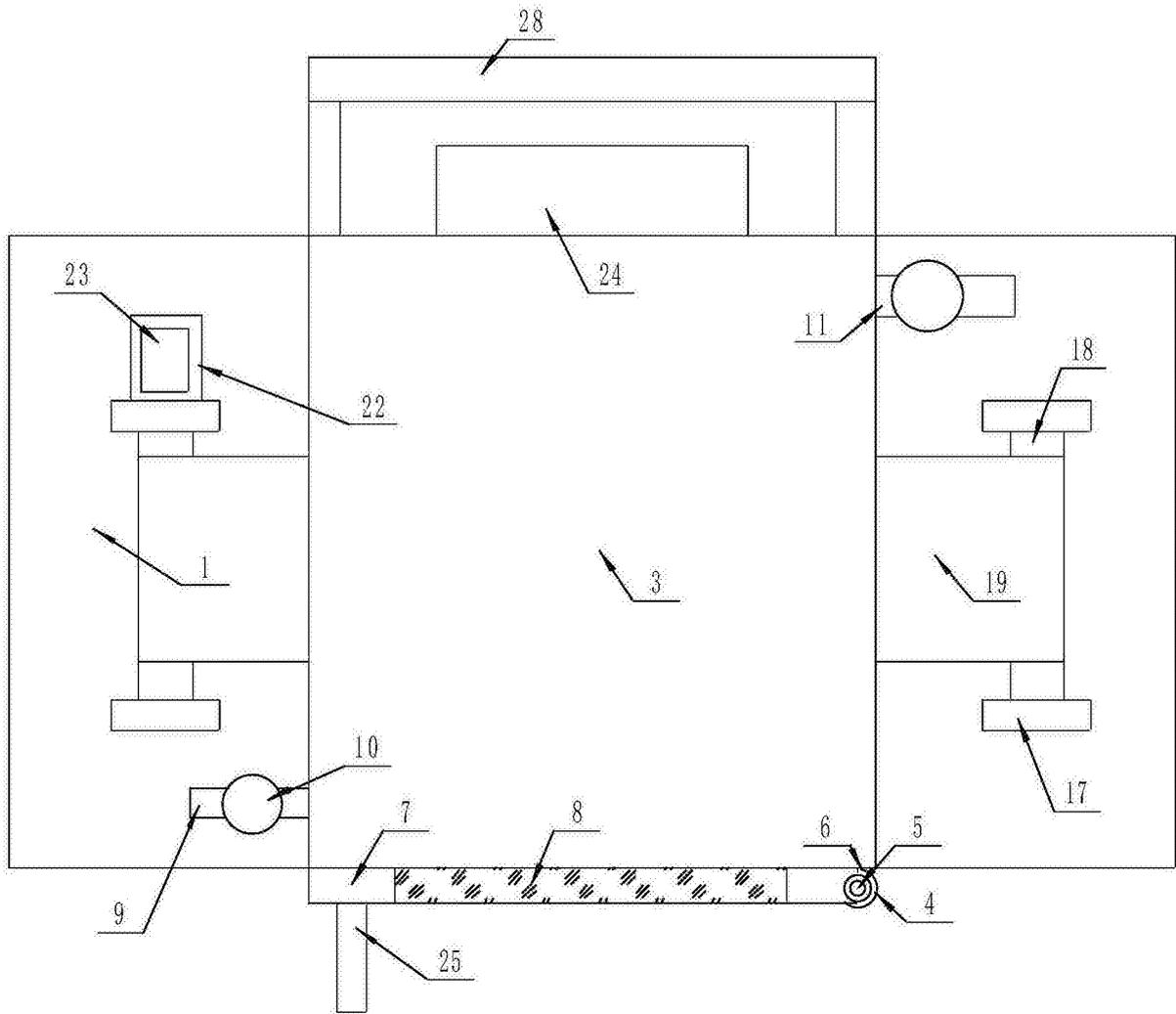


图2