(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222466000 U
(45)授权公告日 2025.02.14

(21)申请号 202421230470.2

(22)申请日 2024.05.31

(73)专利权人 广州浩恩奉仕食品有限公司
地址 510978 广东省广州市从化温泉镇石海工业大道23号

(72)发明人 陶成铭 刘子毓 黎钰鑫

(74)专利代理机构 广州万研知识产权代理事务所(普通合伙) 44418
专利代理师 刘茂龙

(51)Int.Cl.
A23P 30/00(2016.01)
A23L 5/20(2016.01)
F25D 17/02(2006.01)

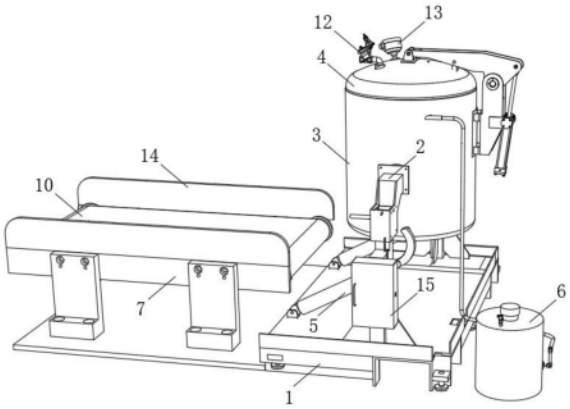
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种食品加工用原料高温高压灭菌装置

(57)摘要

本实用新型提供一种食品加工用原料高温高压灭菌装置,属于食品加工设备领域,包括安装板、倾倒组件和降温组件;安装板的两侧固定安装有安装架,安装架的顶部转动安装有灭菌罐;本实用新型中:在安装板的两侧固定安装有电动液压缸,灭菌罐的底部两侧固定安装有弧形连杆,电动液压缸的伸缩端与弧形连杆的一端铰接连接,当需要倾倒灭菌罐内部加工后的食品时,控制电动液压缸伸展推动弧形连杆移动,弧形连杆带动灭菌罐在安装架顶部转动并倾倒,使得内部的食品倾倒出来,便于快速的取出食品。



CN 222466000 U

1.一种食品加工用原料高温高压灭菌装置,其特征在于,包括:

安装板(1),所述安装板(1)的两侧固定安装有安装架(2),所述安装架(2)的顶部转动安装有灭菌罐(3),所述灭菌罐(3)由内罐体(31)和外罐体(32)组成,所述灭菌罐(3)的顶部安装有密封盖(4);

倾倒组件(5),所述倾倒组件(5)包括铰接安装在安装板(1)两侧的电动液压缸(51),所述灭菌罐(3)的底部两侧均固定安装有弧形连杆(52),所述电动液压缸(51)的伸缩端与弧形连杆(52)的一端铰接连接;

降温组件(6),所述降温组件(6)包括安装在内罐体(31)外壁的冷水管(61),所述冷水管(61)呈缠绕布置,冷水管(61)的一端贯穿外罐体(32)与供水管(62)的一端连接,所述供水管(62)的一端安装有水泵(63),所述水泵(63)的进水端连接有冷水箱(64),所述冷水管(61)的另一端与外部接水池连接。

2.根据权利要求1所述的一种食品加工用原料高温高压灭菌装置,其特征在于:所述安装板(1)的一侧设有安装框(7),所述安装框(7)的两端均转动安装有传动辊(8),所述安装框(7)的一侧固定安装有转动电机(9),所述转动电机(9)的输出端与一端传动辊(8)固定连接,两根所述传动辊(8)表面设有输送皮带(10)。

3.根据权利要求1所述的一种食品加工用原料高温高压灭菌装置,其特征在于:所述内罐体(31)和外罐体(32)之间还设有隔热套(11),所述隔热套(11)罩设在冷水管(61)表面。

4.根据权利要求2所述的一种食品加工用原料高温高压灭菌装置,其特征在于:所述密封盖(4)的顶部安装有泄压阀(12),所述密封盖(4)的顶部一侧还安装有压力传感器(13)。

5.根据权利要求2所述的一种食品加工用原料高温高压灭菌装置,其特征在于:所述安装框(7)顶部两侧固定安装有挡板(14)。

6.根据权利要求4所述的一种食品加工用原料高温高压灭菌装置,其特征在于:所述安装架(2)的一侧固定安装有控制面板(15),所述灭菌罐(3)、电动液压缸(51)、水泵(63)、转动电机(9)和泄压阀(12)均与控制面板(15)电性连接,所述控制面板(15)与外接电源电性连接。

一种食品加工用原料高温高压灭菌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工设备领域,具体为一种食品加工用原料高温高压灭菌装置。

背景技术

[0002] 高温灭菌罐因其灭菌效果好,使用方便,节约能源,而广泛用于食品加工灭菌作业,一般其工作原理是通过加热蒸汽热传递对其进行杀菌,现有的高温灭菌装置在消毒完成后,物品包装表面有水汽,影响其进一步加工作业,人工将表面水汽擦拭处理,效率较低,不利于批量生产,其中申请号为“CN202222545007.4”的一种食品加工用高温灭菌装置,括:灭菌罐主体,所述灭菌罐主体一侧放置传送机构,所述传送机构上安装干燥机构,通过灭菌罐主体内灭菌后食品放置到传送机构上,通过传送机构的传送,食品通过干燥机构,食品包装表面的水分被吹干,整体操作简单,提升灭菌后食品的品质,利于后续加工处理,但该灭菌装置在使用过程中还存在一定改进空间:由于该装置不具有倾倒装置,在进行下料时不便于快速的取出食品,同时高温灭菌后设备温度过高,该装置不具有快速冷却的功能,使得设备不能快速进行下一次灭菌处理,从而影响加工效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种食品加工用原料高温高压灭菌装置,以解决上述背景技术提出的由于该装置不具有倾倒装置,在进行下料时不便于快速的取出食品,同时高温灭菌后设备温度过高,该装置不具有快速冷却的功能,使得设备不能快速进行下一次灭菌处理,从而影响加工效率的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种食品加工用原料高温高压灭菌装置,包括安装板、倾倒组件和降温组件;

[0005] 其中:安装板的两侧固定安装有安装架,所述安装架的顶部转动安装有灭菌罐,所述灭菌罐由内罐体和外罐体组成,所述灭菌罐的顶部安装有密封盖;

[0006] 倾倒组件包括铰接安装在安装板两侧的电动液压缸,所述灭菌罐的底部两侧均固定安装有弧形连杆,所述电动液压缸的伸缩端与弧形连杆的一端铰接连接;

[0007] 降温组件包括安装在内罐体外壁的冷水管,所述冷水管呈缠绕布置,冷水管的一端贯穿外罐体且连接有供水管,所述供水管的一端安装有水泵,所述水泵的进水端连接有冷水箱,所述冷水管的另一端与外部接水池连接。

[0008] 作为本实用新型一种优选方案:所述安装板的一侧设有安装框,所述安装框的两端均转动安装有传动辊,所述安装框的一侧固定安装有转动电机,所述转动电机的输出端与一端传动辊固定连接,两根所述传动辊表面设有输送皮带。

[0009] 作为本实用新型一种优选方案:所述内罐体和外罐体之间还设有隔热套,所述隔热套罩设在冷水管表面。

[0010] 作为本实用新型一种优选方案:所述密封盖的顶部安装有泄压阀,所述密封盖的

顶部一侧还安装有压力传感器。

[0011] 作为本实用新型一种优选方案:所述安装框顶部两侧固定安装有挡板。

[0012] 作为本实用新型一种优选方案:所述安装架的一侧固定安装有控制面板,所述灭菌罐、电动液压缸、水泵、转动电机和泄压阀均与控制面板电性连接,所述控制面板与外接电源电性连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] (1)在安装板的两侧固定安装有电动液压缸,灭菌罐的底部两侧固定安装有弧形连杆,电动液压缸的伸缩端与弧形连杆的一端铰接连接,当需要倾倒灭菌罐内部加工后的食品时,控制电动液压缸伸展推动弧形连杆移动,弧形连杆带动灭菌罐在安装架顶部转动并倾倒,使得内部的食品倾倒出来,便于快速的取出食品;

[0015] (2)通过设有的降温组件,当对食品高温高压灭菌后,控制水泵工作将冷水箱内部的冷却水输送至供水管内部,冷水通过供水管输送至冷水管内部,冷水管缠绕在内罐体表面,使得冷水流经冷水管时带走内罐体的热量,从而达到较快对灭菌罐降温的需用,便于快速的进行下一次灭菌处理。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的电动液压缸安装结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的降温组件结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的转动电机安装结构示意图。

[0020] 图中:1、安装板;2、安装架;3、灭菌罐;31、内罐体;32、外罐体;4、密封盖;5、倾倒组件;51、电动液压缸;52、弧形连杆;6、降温组件;61、冷水管;62、供水管;63、水泵;64、冷水箱;7、安装框;8、传动辊;9、转动电机;10、输送皮带;11、隔热套;12、泄压阀;13、压力传感器;14、挡板;15、控制面板。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-图4,一种食品加工用原料高温高压灭菌装置,包括:安装板1、倾倒组件5和降温组件6;安装板1的两侧固定安装有安装架2,安装架2的顶部转动安装有灭菌罐3,灭菌罐3由内罐体31和外罐体32组成,灭菌罐3的顶部安装有密封盖4;

[0023] 请参阅图1,图2,倾倒组件5包括铰接安装在安装板1两侧的电动液压缸51,灭菌罐3的底部两侧均固定安装有弧形连杆52,电动液压缸51的伸缩端与弧形连杆52的一端铰接连接;

[0024] 具体使用时:在安装板1的两侧铰接安装有电动液压缸51,灭菌罐3的底部两侧固定安装有弧形连杆52,电动液压缸51的伸缩端与弧形连杆52的一端铰接连接,当需要倾倒

灭菌罐3内部加工后的食品时,控制电动液压缸51伸展推动弧形连杆52移动,弧形连杆52带动灭菌罐3在安装架2顶部转动并倾倒,使得内部的食品倾倒出来,便于快速的取出食品。

[0025] 请参阅图3,降温组件6包括安装在内罐体31外壁的冷水管61,冷水管61呈缠绕布置,带动冷水管61的一端贯穿外罐体32且连接有供水管62,供水管62的一端安装有水泵63,水泵63的进水端连接有冷水箱64,冷水管61的另一端与外部接水池连接。

[0026] 具体使用时:当对食品高温高压灭菌后,控制水泵63工作将冷水箱64内部的冷却水输送至供水管62内部,冷水通过供水管62输送至冷水管61内部,冷水管61缠绕在内罐体31表面,使得冷水流经冷水管61时带走内罐体31的热量,从而达到较快对灭菌罐3降温的需用,便于快速的进行下一次灭菌处理。

[0027] 请参阅图1,图4,安装板1的一侧设有安装框7,安装框7的两端均转动安装有传动辊8,安装框7的一侧固定安装有转动电机9,转动电机9的输出端与一端传动辊8固定连接,两根传动辊8表面设有输送皮带10。

[0028] 具体使用时:安装板1的一侧设有安装框7,安装框7的两端转动安装有传动辊8,当转动电机9转动后带动传动辊8跟随转动,传动辊8转动带动输送皮带10进行转动,输送皮带10设置在灭菌罐3倾倒方向一侧,使得倾倒取出的食品通过输送皮带输10送至下一工位。

[0029] 请参阅图2,内罐体31和外罐体32之间还设有隔热套11,隔热套11罩设在冷水管61表面。

[0030] 具体使用时:内罐体31和外罐体32之间设有隔热套11,隔热套11罩设在冷水管61的表面,当内罐体31加热升温后热量向外罐体32进行辐射,此时隔热套11可以起到隔热作用,避免外罐体32温度升高对人员造成烫伤的风险。

[0031] 请参阅图1,密封盖4的顶部安装有泄压阀12,密封盖4的顶部一侧还安装有压力传感器13。

[0032] 具体使用时:密封盖4的顶部安装有泄压阀12,当灭菌罐3内部压力过高后泄压阀12自动打开,使得灭菌罐3内部压力降低,同时压力传感器13可以检测灭菌罐3内部压力,便于不同菌种能够在不同压力下进行灭菌。

[0033] 请参阅图4,安装框7顶部两侧固定安装有挡板14。

[0034] 具体使用时:安装框7顶部两侧的挡板14起到限位作用,避免食品倾倒在输送皮带10表面后出现掉落。

[0035] 请参阅图1,安装架2的一侧固定安装有控制面板15,灭菌罐3、电动液压缸51、水泵63、转动电机9和泄压阀12均与控制面板15电性连接,控制面板15与外接电源电性连接。

[0036] 具体使用时:当控制面板15与外接电源连接时,灭菌罐3、电动液压缸51、水泵63、转动电机9和泄压阀12通电受控制进行工作,当控制面板15与外接电源断开时,则设备停止运行。

[0037] 在安装板1的两侧固定安装有电动液压缸51,灭菌罐3的底部两侧固定安装有弧形连杆52,电动液压缸51的伸缩端与弧形连杆52的一端铰接连接,当需要倾倒灭菌罐3内部加工后的食品时,控制电动液压缸51伸展推动弧形连杆52移动,弧形连杆52带动灭菌罐3在安装架2顶部转动并倾倒,使得内部的食品倾倒出来,便于快速的取出食品。

[0038] 本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术,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。

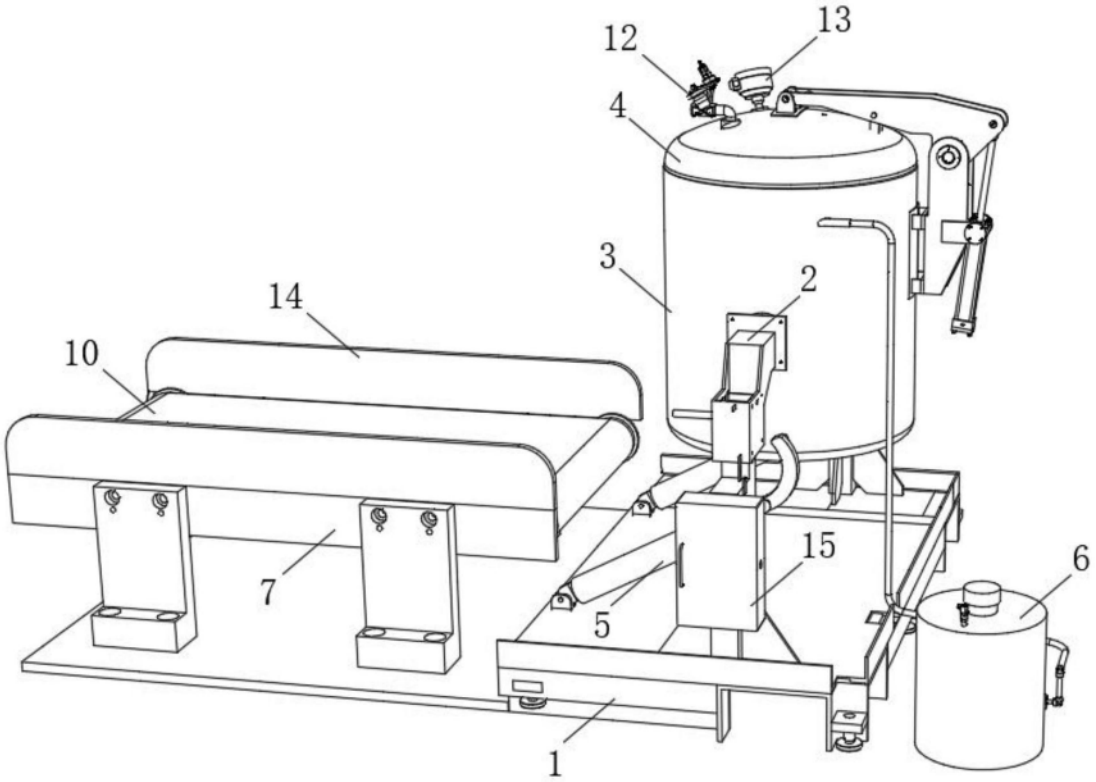


图1

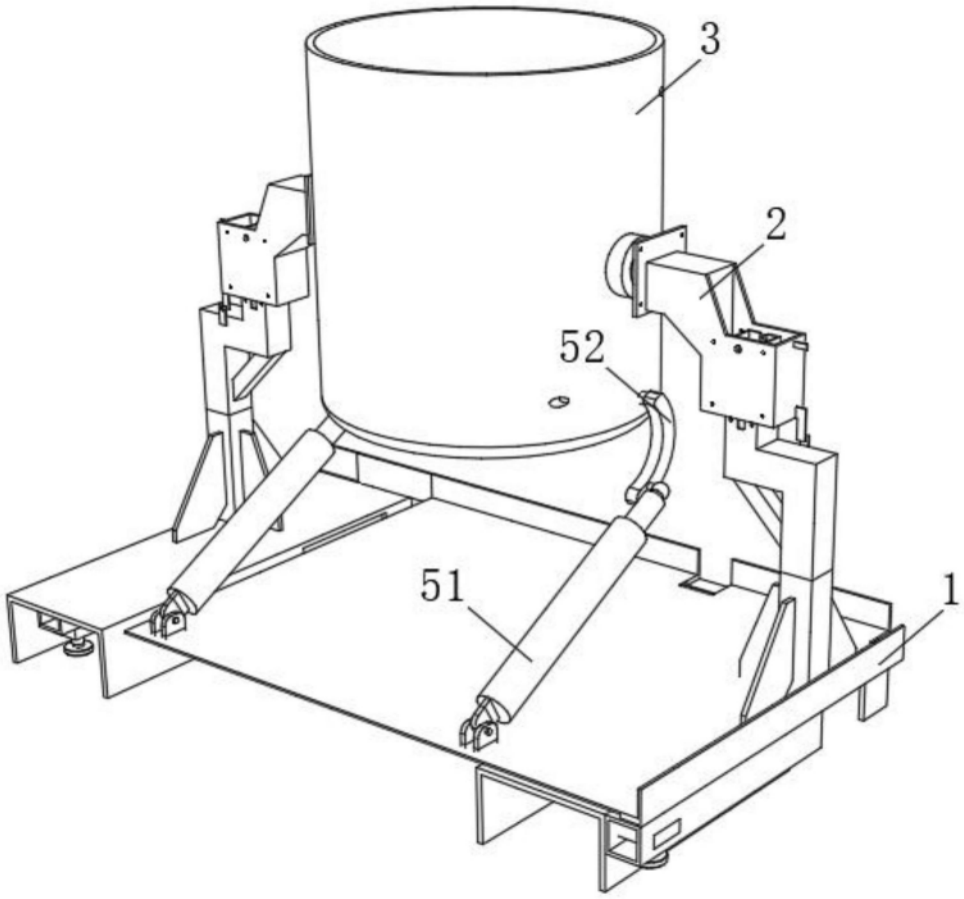


图2

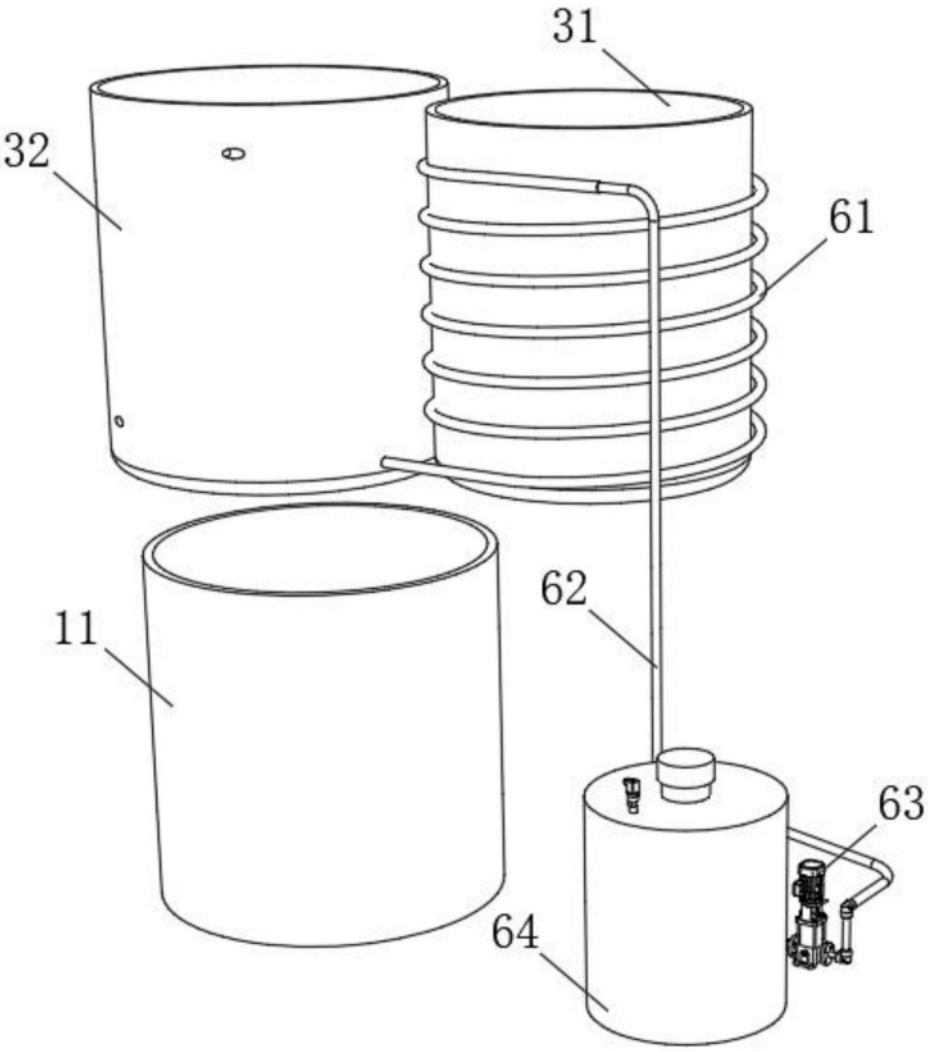


图3

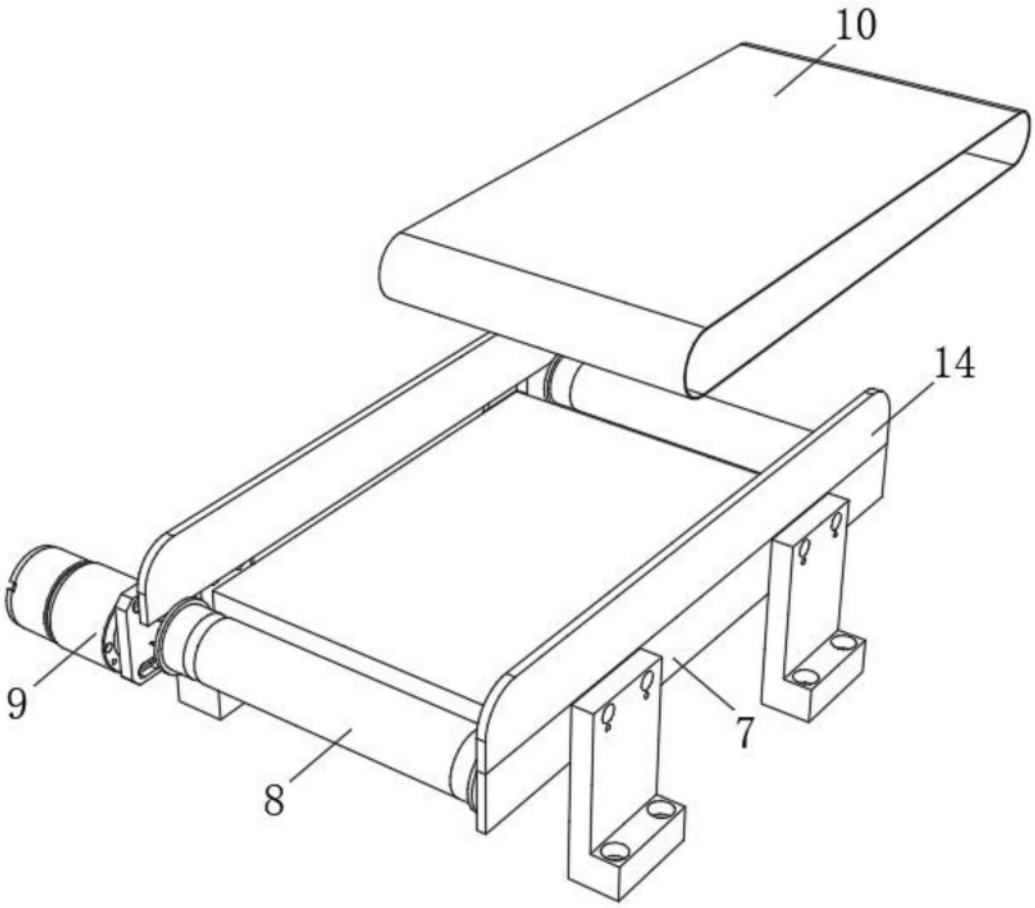


图4