



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219541279 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 18

(21) 申请号 202320321598.9

(22) 申请日 2023.02.27

(73) 专利权人 山东欣和盛农业发展有限公司
地址 262501 山东省潍坊市青州市弥河镇
工贸区

(72) 发明人 张莉 王青松 王桂欣 韩文立

(74) 专利代理机构 济南河川专利代理事务所
(普通合伙) 37395

专利代理师 肖健

(51) Int. Cl.

B08B 9/36 (2006.01)

B08B 9/28 (2006.01)

B08B 9/34 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

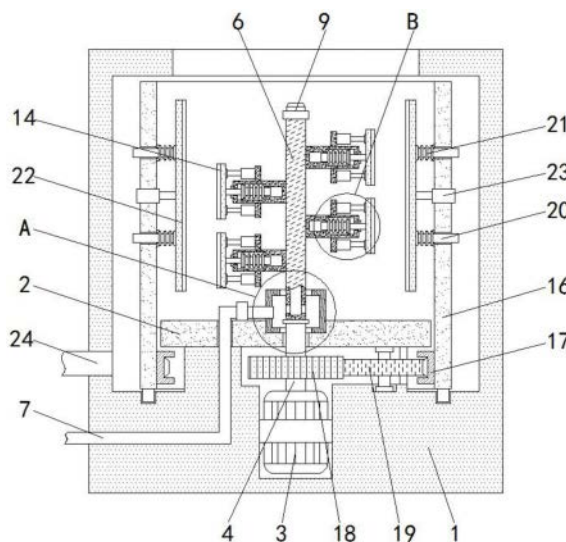
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

果蔬储存罐快速清洗机构

(57) 摘要

本实用新型涉及果蔬储存罐快速清洗机构，包括清洗箱和工作台，所述清洗箱的内部设置有旋转清洗机构，所述工作台的内部设置有喷水辅助组件，所述旋转清洗机构包括清洗箱内部固定连接的工作台，所述清洗箱的内部固定连接有电机，所述电机的输出端固定连接有转杆，所述转杆的顶部固定连接有转动轴，所述转动轴的外侧固定连接有数量为多个的固定座，所述固定座的内部活动连接有活动杆，所述活动杆的一端固定连接有伸缩杆，所述伸缩杆的另一端固定连接有内清洗板。该果蔬储存罐快速清洗机构，通过设置的旋转清洗机构，可使内清洗板和外清洗板上的毛刷对果蔬储存罐的内外壁进行全方位的清洗，有助于提高清洗效率，保障清洗质量。



1. 果蔬储存罐快速清洗机构,包括清洗箱(1)和工作台(2),其特征在于:所述清洗箱(1)的内部设置有旋转清洗机构,所述工作台(2)的内部设置有喷水辅助组件;

所述旋转清洗机构包括清洗箱(1)内部固定连接的工作台(2),所述清洗箱(1)的内部固定连接有机(3),所述电机(3)的输出端固定连接有机(4),所述转杆(4)的顶部固定连接有机(6),所述转动轴(6)的外侧固定连接有机(10),所述固定座(10)的内部活动连接有活动杆(11),所述活动杆(11)的一端固定连接有机(13),所述伸缩杆(13)的另一端固定连接有机(14);

所述旋转清洗机构还包括清洗箱(1)内部转动连接的转动套筒(16),所述转动套筒(16)的内部活动连接有推进杆(20),所述推进杆(20)的一端固定连接有机(22),所述转动套筒(16)的内侧设置有传动座(17),所述转杆(4)的外侧固定连接有机(17)传动连接的转动齿轮(18)。

2. 根据权利要求1所述的果蔬储存罐快速清洗机构,其特征在于:所述活动杆(11)的外侧套接有机(10)固定连接的压缩弹簧(12),所述压缩弹簧(12)的另一端与伸缩杆(13)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的果蔬储存罐快速清洗机构,其特征在于:所述清洗箱(1)的内部转动连接有传动齿轮(19),所述转动齿轮(18)通过传动齿轮(19)与传动座(17)传动连接。

4. 根据权利要求1所述的果蔬储存罐快速清洗机构,其特征在于:所述内清洗板(14)与固定座(10)相对的一侧固定连接有机(15),所述外清洗板(22)与转动套筒(16)相对的一侧固定连接有机(23)。

5. 根据权利要求1所述的果蔬储存罐快速清洗机构,其特征在于:所述转动套筒(16)的上下两侧均固定连接有机(16)的数量为多个的限位滑块,所述清洗箱(1)的内部开设有与限位滑块位置相对应的限位滑槽。

6. 根据权利要求1所述的果蔬储存罐快速清洗机构,其特征在于:所述推进杆(20)的外侧套接有机(22)和转动套筒(16)固定连接的挤压弹簧(21),所述外清洗板(22)和内清洗板(14)相对的一侧均设置有刷毛。

7. 根据权利要求1所述的果蔬储存罐快速清洗机构,其特征在于:所述喷水辅助组件包括工作台(2)顶部固定连接的储水框(5),所述清洗箱(1)的左侧设置有与储水框(5)相连通的进水管(7),所述转动轴(6)的顶部固定连接有机(9),所述转动轴(6)的内部设置有连通储水框(5)与喷头(9)的输水管道(8),所述清洗箱(1)的左侧设置有排水管(24)。

8. 根据权利要求7所述的果蔬储存罐快速清洗机构,其特征在于:所述储水框(5)的顶部开设有与转动轴(6)和转杆(4)位置相对应的活动口,所述转动轴(6)和转杆(4)通过活动口与储水框(5)活动连接,所述储水框(5)的内部设置有与转动轴(6)和转杆(4)相贴合的密封垫。

果蔬储存罐快速清洗机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及储存罐清洗技术领域,具体为果蔬储存罐快速清洗机构。

背景技术

[0002] 果蔬罐藏是以密封容器保藏果蔬的加工方法,将经预处理的果蔬装入马口铁罐、玻璃罐或其他能密封的容器中,排除部分空气、密封和杀菌后,使原来存在于果蔬中的微生物致死或抑制生长,并使罐内果蔬与外界隔绝,不再受外界微生物的污染而引起败坏,使果蔬得以较长期保存。

[0003] 请参阅专利号为CN215236403U的一种水果罐加工用清洗装置在该专利中提出“水果罐一般再盛放水果时一般都需要将大量的水果罐进行清洗,而水果加工厂一般都是将水果罐放置于清洗池内冲洗,而这种清洗方式不仅清洗不干净且清洗效率低”,且果蔬罐的清洗一般采用人工手动清洗的方法,劳动成本高,难以提升清洗效率和保障清洗质量,本申请针对该问题提出另外一种技术方案来解决该技术问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了果蔬储存罐快速清洗机构,具备自动运行,清洗效率较高等优点,解决了现有的果蔬罐的清洗一般采用人工手动清洗的方法,劳动成本高,难以提升清洗效率和保障清洗质量的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:果蔬储存罐快速清洗机构,包括清洗箱和工作台,所述清洗箱的内部设置有旋转清洗机构,所述工作台的内部设置有喷水辅助组件;

[0006] 所述旋转清洗机构包括清洗箱内部固定连接的工作台,所述清洗箱的内部固定连接有机,所述电机的输出端固定连接有机,所述转杆的顶部固定连接有机,所述转动轴的外侧固定连接有机,所述固定座的内部活动连接有活动杆,所述活动杆的一端固定连接有机,所述伸缩杆的另一端固定连接有机;

[0007] 所述旋转清洗机构还包括清洗箱内部转动连接的转动套筒,所述转动套筒的内部活动连接有推进杆,所述推进杆的一端固定连接有机,所述转动套筒的内侧设置有传动座,所述转杆的外侧固定连接有机,所述传动座传动连接的转动齿轮。

[0008] 进一步,所述活动杆的外侧套接有机,所述固定座固定连接有机,所述压缩弹簧的另一端与伸缩杆固定连接。

[0009] 进一步,所述清洗箱的内部转动连接有传动齿轮,所述转动齿轮通过传动齿轮与传动座传动连接。

[0010] 进一步,所述内清洗板与固定座相对的一侧固定连接有机,所述外清洗板与转动套筒相对的一侧固定连接有机。

[0011] 进一步,所述转动套筒的上下两侧均固定连接有机,所述清洗箱的内部开设有与限位滑块位置相对应的限位滑槽。

[0012] 进一步,所述推进杆的外侧套接有与外清洗板和转动套筒固定连接的挤压弹簧,所述外清洗板和内清洗板相对的一侧均设置有刷毛。

[0013] 进一步,所述喷水辅助组件包括工作台顶部固定连接的储水框,所述清洗箱的左侧设置有与储水框相连通的进水管,所述转动轴的顶部固定连接喷头,所述转动轴的内部设置有连通储水框与喷头的输水管道,所述清洗箱的左侧设置有排水管。

[0014] 进一步,所述储水框的顶部开设有与转动轴和转杆位置相对应的活动口,所述转动轴和转杆通过活动口与储水框活动连接,所述储水框的内部设置有与转动轴和转杆相贴合的密封垫。

[0015] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0016] 1、该果蔬储存罐快速清洗机构,通过设置的旋转清洗机构,可在压缩弹簧和挤压弹簧的作用下,使内清洗板和外清洗板分别与果蔬储存罐的内外壁接触,在电机的作用下,使转动轴和转动套筒带动内清洗板和外清洗板上的毛刷对果蔬储存罐的内外壁进行全方位的清洗,有助于提高清洗效率,保障清洗质量。

[0017] 2、该果蔬储存罐快速清洗机构,通过设置的喷水辅助组件,设置的进水管可向储水框中注水,并在输水管道的作用下向喷头输水,使喷头喷出的水对果蔬储存罐的内壁进行冲洗,以达到节约水资源,提高清洗效率的目的。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构正视图;

[0019] 图2为本实用新型图1中A处的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型图1中B处的结构示意图。

[0021] 图中:1、清洗箱;2、工作台;3、电机;4、转杆;5、储水框;6、转动轴;7、进水管;8、输水管道;9、喷头;10、固定座;11、活动杆;12、压缩弹簧;13、伸缩杆;14、内清洗板;15、第一阻尼器;16、转动套筒;17、传动座;18、转动齿轮;19、传动齿轮;20、推进杆;21、挤压弹簧;22、外清洗板;23、第二阻尼器;24、排水管。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-3,本实施例中的果蔬储存罐快速清洗机构,包括清洗箱1和工作台2,清洗箱1的内部设置有旋转清洗机构,工作台2的内部设置有喷水辅助组件。

[0024] 实施例一:旋转清洗机构包括清洗箱1内部固定连接的工作台2,清洗箱1的内部固定连接电机3,电机3的输出端固定连接转杆4,转杆4的顶部固定连接转动轴6,转动轴6的外侧固定连接数量为多个的固定座10,固定座10的内部活动连接有活动杆11,活动杆11的外侧套接有与固定座10固定连接的压缩弹簧12,压缩弹簧12的另一端与伸缩杆13固定连接,方便使伸缩杆13在压缩弹簧12的作用下保持外伸,便于使内清洗板14与果蔬储存罐内壁接触。

[0025] 其中,活动杆11的一端固定连接在伸缩杆13,伸缩杆13的另一端固定连接在内清洗板14,内清洗板14与固定座10相对的一侧固定连接在第一阻尼器15,方便通过第一阻尼器15的作用避免在转动轴6转动时,内清洗板14与果蔬储存罐产生强烈的来回碰撞。

[0026] 本实施中,旋转清洗机构还包括清洗箱1内部转动连接的转动套筒16,转动套筒16的上下两侧均固定连接有数量为为多个的限位滑块,清洗箱1的内部开设有与限位滑块位置相对应的限位滑槽,方便对转动套筒16的两端进行限位,提高转动稳定性,转动套筒16的内部活动连接有推进杆20,推进杆20的外侧套接有与外清洗板22和转动套筒16固定连接的挤压弹簧21,方便使外清洗板22在挤压弹簧21的作用下与果蔬储存罐的外壁接触,推进杆20的一端固定连接在外清洗板22。

[0027] 其中,外清洗板22与转动套筒16相对的一侧固定连接在第二阻尼器23,方便避免外清洗板22与果蔬储存罐的外壁产生剧烈碰撞,外清洗板22和内清洗板14相对的一侧均设置有刷毛,方便保障清洗质量,转动套筒16的内侧设置有传动座17,转杆4的外侧固定连接在与传动座17传动连接的转动齿轮18,清洗箱1的内部转动连接有传动齿轮19,转动齿轮18通过传动齿轮19与传动座17传动连接,方便使转动套筒16在转杆4的作用下转动。

[0028] 需要说明的是,该果蔬储存罐快速清洗机构,通过设置的旋转清洗机构,可在压缩弹簧12和挤压弹簧21的作用下,使内清洗板14和外清洗板22分别与果蔬储存罐的内壁接触,在电机3的作用下,使转动轴6和转动套筒16带动内清洗板14和外清洗板22上的毛刷对果蔬储存罐的内壁进行全方位的清洗,有助于提高清洗效率,保障清洗质量。

[0029] 具体的,在使用时,将果蔬储存罐倒扣在转动轴6的外侧,使内清洗板14在伸缩杆13和压缩弹簧12的作用下保持外伸与果蔬储存罐内壁接触,使外清洗板22在挤压弹簧21的作用下与果蔬储存罐的外壁接触,然后在电机3和转杆4的驱动作用下,使转动轴6带动固定座10上的内清洗板14旋转,使转杆4上的转动齿轮18通过传动齿轮19带动转动套筒16和转动套筒16上的外清洗板22旋转,配合喷头9的喷水作用和外部所浇洒的水可对果蔬储存罐进行内外全方面的清洗,保障清洗效率和质量。

[0030] 实施例二:喷水辅助组件包括工作台2顶部固定连接的储水框5,储水框5的顶部开设有与转动轴6和转杆4位置相对应的活动口,转动轴6和转杆4通过活动口与储水框5活动连接,储水框5的内部设置有与转动轴6和转杆4相贴合的密封垫,方便在保障液体从储水框5流入输水管道8的同时,避免储水框5漏水,清洗箱1的左侧设置有与储水框5相连通的进水管7,转动轴6的顶部固定连接在喷头9,转动轴6的内部设置有连通储水框5与喷头9的输水管道8,清洗箱1的左侧设置有排水管24,方便排出清洗箱1内部的水。

[0031] 需要说明的是,该果蔬储存罐快速清洗机构,通过设置的喷水辅助组件,设置的进水管7可向储水框5中注水,并在输水管道8的作用下向喷头9输水,使喷头9喷出的水对果蔬储存罐的内壁进行冲洗,以达到节约水资源,提高清洗效率的目的。

[0032] 具体的,在使用时,通过进水管7可向储水框5中注水,使储水框5内的液体在输水管道8的作用下流至喷头9,从喷头9喷出,对果蔬储存罐的内壁进行冲洗,配合内清洗板14的转动清洗可进一步提高清洗效率,且流入清洗箱1内的废水可从排水管24排出。

[0033] 上述实施例的工作原理为:

[0034] 1、该果蔬储存罐快速清洗机构,在使用时,将果蔬储存罐倒扣在转动轴6的外侧,使内清洗板14在伸缩杆13和压缩弹簧12的作用下保持外伸与果蔬储存罐内壁接触,使外清

洗板22在挤压弹簧21的作用下与果蔬储存罐的外壁接触,然后在电机3和转杆4的驱动作用下,使转动轴6带动固定座10上的内清洗板14旋转,使转杆4上的转动齿轮18通过传动齿轮19带动转动套筒16和转动套筒16上的外清洗板22旋转,配合喷头9的喷水作用和外部所喷洒的水可对果蔬储存罐进行内外全方面的清洗,保障清洗效率和质量。

[0035] 2、该果蔬储存罐快速清洗机构,在使用时,通过进水管7可向储水框5中注水,使储水框5内的液体在输水管道8的作用下流至喷头9,从喷头9喷出,对果蔬储存罐的内壁进行冲洗,配合内清洗板14的转动清洗可进一步提高清洗效率,且流入清洗箱1内的废水可从排水管24排出。

[0036] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0037] 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。

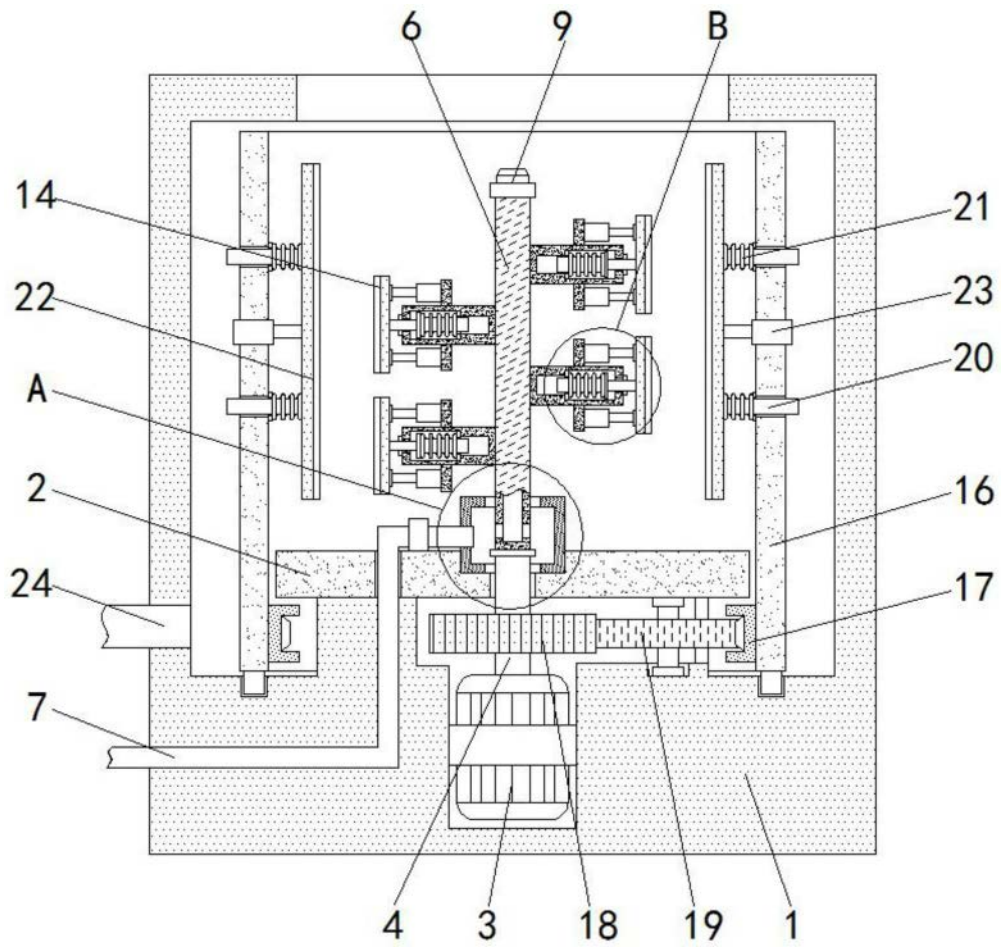


图1

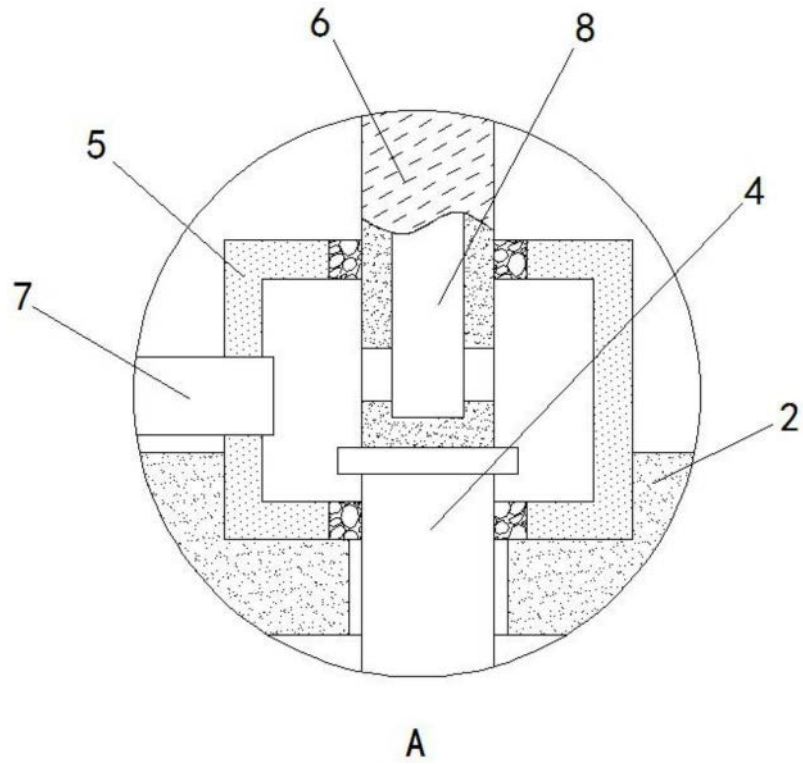


图2

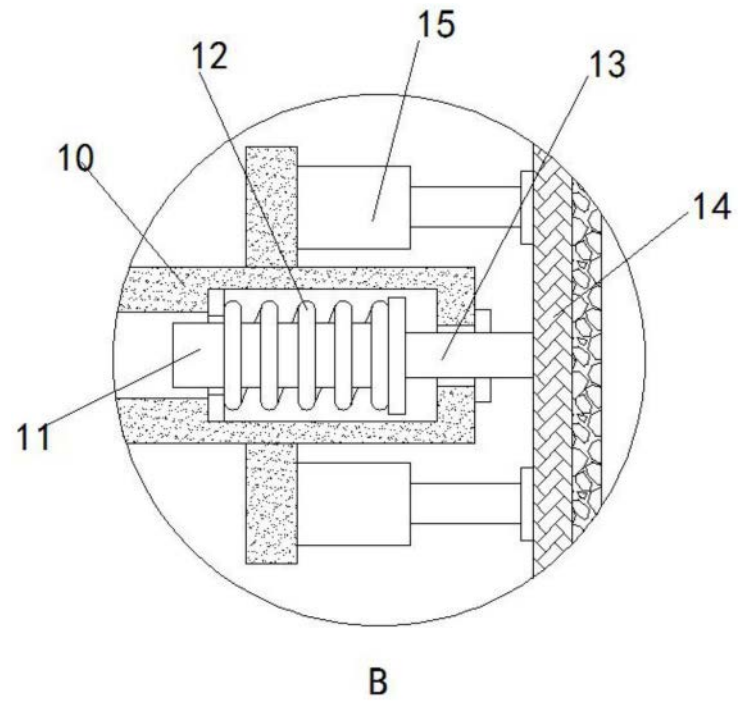


图3