(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217043864 U
(45)授权公告日 2022.07.26

(21)申请号 202220555230.4

(22)申请日 2022.03.14

(73)专利权人 烟台燕园科玛健康产业有限公司
地址 264000 山东省烟台市经济技术开发区天津北路19号

(72)发明人 张泽峰 王朋

(74)专利代理机构 青岛科通知桥知识产权代理事务所(普通合伙) 37273
专利代理师 肖悦

(51)Int.Cl.
B08B 9/087(2006.01)
B08B 9/093(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)

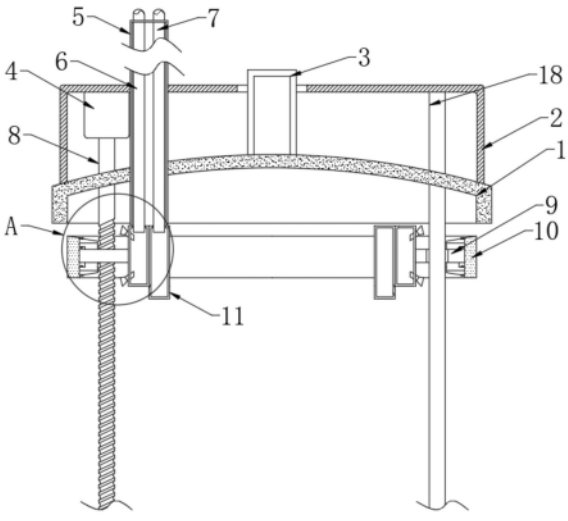
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种配料罐的清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种配料罐的清洗装置，包括配料罐罐盖，所述配料罐罐盖上端固定连接有驱动壳体，所述配料罐罐盖上设有用于刮除配料罐内粘附物料的清理机构，所述清理机构包括固定连接在配料罐罐盖上端的安装壳体，所述安装壳体内顶部固定连接有驱动电机，所述驱动电机输出轴固定连接有往复丝杠。本实用新型设置了刮除机构与第二环形壳体，环形刮板向下移动可以刮除配料罐内壁粘附的残留物料，同时环形刮板配合喷头喷出的水，可以对罐内壁进行冲洗，使得物料快速掉落，进一步提供清理效果，另外设置了第一环形壳体与进气管，可以对配料罐内壁进行干燥，使得配料罐可以快速投入使用，进而提高了装置的实用性。



CN 217043864 U

1.一种配料罐的清洗装置,包括配料罐罐盖(1),其特征在于,所述配料罐罐盖(1)上端固定连接有驱动壳体(3),所述配料罐罐盖(1)上设有用于刮除配料罐内粘附物料的清理机构,所述清理机构包括固定连接在配料罐罐盖(1)上端的安装壳体(2),所述安装壳体(2)内顶部固定连接有驱动电机(4),所述驱动电机(4)输出轴固定连接有往复丝杠(8),所述往复丝杠(8)侧壁设有升降块(14),所述升降块(14)侧壁设有环形刮板(10),所述安装壳体(2)下设有用于限制环形刮板(10)移动方向的限位机构,所述限位机构包括固定连接在安装壳体(2)内顶部的滑动杆(18),所述滑动杆(18)侧壁滑动连接有滑动块(9),所述滑动块(9)与升降块(14)相对的侧壁共同固定连接有第二环形壳体(12),所述第二环形壳体(12)上设有与其内部连通的多个喷头(15)。

2.根据权利要求1所述的一种配料罐的清洗装置,其特征在于,所述滑动杆(18)下端贯穿配料罐罐盖(1)下端,所述滑动块(9)与升降块(14)均通过连接机构与环形刮板(10)连接。

3.根据权利要求2所述的一种配料罐的清洗装置,其特征在于,所述连接机构包括固定连接在滑动块(9)侧壁的两个安装件(16),所述环形刮板(10)内壁固定连接有两个连接件(17),所述安装件(16)通过螺栓螺母与相邻连接件(17)连接。

4.根据权利要求3所述的一种配料罐的清洗装置,其特征在于,所述第二环形壳体(12)内壁固定连接有第一环形壳体(11)。

5.根据权利要求4所述的一种配料罐的清洗装置,其特征在于,所述第一环形壳体(11)侧壁开设有多个出气孔(13),所述第一环形壳体(11)上设有与其内部连通的进气管(7),所述第二环形壳体(12)上设有与其内部连通的进水管(6)。

6.根据权利要求5所述的一种配料罐的清洗装置,其特征在于,所述安装壳体(2)上端贯穿设有安装筒(5),所述进水管(6)与进气管(7)上端均贯穿安装筒(5)上端,同一高度的多个所述喷头(15)等间距设置,多个所述出气孔(13)等间距设置。

一种配料罐的清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配料罐技术领域，尤其涉及一种配料罐的清洗装置。

背景技术

[0002] 配料罐又名搅拌罐、配料桶，广泛应用于食(乳)品、制药、日化、饮料、油脂、化工、颜料等行业作为中间缓冲、储液、搅拌、调配设备。

[0003] 现有的配料罐在清洗时大多数通过环形分布的喷头喷出的水对工作腔进行全方位清洗，方便对配料罐的内部进行清洗，清洗后的废水自排污管排出，但是部分物料在沾水后其混合物容易粘附在罐内壁，仅通过冲洗难以保证粘附物完全清除，所以，需要设计一种配料罐的清洗装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种配料罐的清洗装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种配料罐的清洗装置，包括配料罐罐盖，所述配料罐罐盖上端固定连接有驱动壳体，所述配料罐罐盖上设有用于刮除配料罐内粘附物料的清理机构，所述清理机构包括固定连接在配料罐罐盖上端的安装壳体，所述安装壳体内顶部固定连接有驱动电机，所述驱动电机输出轴固定连接有往复丝杠，所述往复丝杠侧壁设有升降块，所述升降块侧壁设有环形刮板，所述安装壳体下设有用于限制环形刮板移动方向的限位机构。

[0007] 优选地，所述限位机构包括固定连接在安装壳体内顶部的滑动杆，所述滑动杆下端贯穿配料罐罐盖下端，所述滑动杆侧壁滑动连接有滑动块，所述滑动块与升降块均通过连接机构与环形刮板连接。

[0008] 优选地，所述连接机构包括固定连接在滑动块侧壁的两个安装件，所述环形刮板内壁固定连接有两个连接件，所述安装件通过螺栓螺母与相邻连接件连接。

[0009] 优选地，所述滑动块与升降块相对的侧壁共同固定连接有第二环形壳体，所述第二环形壳体上设有与其内部连通的多个喷头，所述第二环形壳体内壁固定连接有第一环形壳体。

[0010] 优选地，所述第一环形壳体侧壁开设有多个出气孔，所述第一环形壳体上设有与其内部连通的进气管，所述第二环形壳体上设有与其内部连通的进水管。

[0011] 优选地，所述安装壳体上端贯穿设有安装筒，所述进水管与进气管上端均贯穿安装筒上端，同一高度的多个所述喷头等间距设置，多个所述出气孔等间距设置。

[0012] 本实用新型中，具有以下有益效果：

[0013] 1、本装置设置了刮除机构与第二环形壳体，启动驱动电机，环形刮板向下移动可以刮除配料罐内壁粘附的残留物料，进而提高了物料的清理效果，同时配合喷头喷出的水，可以对环形刮板清洗，使得物料快速掉落，进一步提供清理效果；

[0014] 2、本装置设置了第一环形壳体与进气管，环形刮板继续向下移动过程中，热气通过第一环形壳体的出气孔喷出，对配料罐内壁进行干燥，使得配料罐可以快速投入使用，进而提高了装置的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种配料罐的清洗装置的结构示意图；

[0016] 图2为图1的A处结构放大图。

[0017] 图中：1配料罐罐盖、2安装壳体、3驱动壳体、4驱动电机、5安装筒、6进水管、7进气管、8往复丝杠、9滑动块、10环形刮板、11第一环形壳体、12第二环形壳体、13出气孔、14升降块、15喷头、16安装件、17连接件、18滑动杆。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 参照图1-2，一种配料罐的清洗装置，包括配料罐罐盖1，配料罐罐盖1上端固定连接有驱动壳体3，驱动壳体3用于安装搅拌电机，配料罐罐盖1上设有用于刮除配料罐内粘附物料的清理机构，清理机构包括固定连接在配料罐罐盖1上端的安装壳体2，安装壳体2内顶部固定连接有驱动电机4，驱动电机4输出轴固定连接有往复丝杠8，往复丝杠8侧壁设有升降块14，升降块14侧壁设有环形刮板10。

[0020] 安装壳体2下设有用于限制环形刮板10移动方向的限位机构，限位机构包括固定连接在安装壳体2内顶部的滑动杆18，滑动杆18下端贯穿配料罐罐盖1下端，滑动杆18侧壁滑动连接有滑动块9，滑动块9与升降块14均通过连接机构与环形刮板10连接，滑动杆18与滑动块9配合可以对环形刮板10进行限位，使其在往复丝杠8转动时无法跟随其转动。

[0021] 连接机构包括固定连接在滑动块9侧壁的两个安装件16，环形刮板10内壁固定连接有两个连接件17，安装件16通过螺栓螺母与相邻连接件17连接，位于上方连接件17设有斜面，环形刮板10上端也设有斜面，避免水与残留物料混合物堆积在环形刮板10与连接件17上。

[0022] 本实用新型中，滑动块9与升降块14相对的侧壁共同固定连接有第二环形壳体12，第二环形壳体12上设有与其内部连通的多个喷头15，第二环形壳体12内壁固定连接有第一环形壳体11，第一环形壳体11纵向长度大于第二环形壳体12。

[0023] 本实用新型中，第一环形壳体11侧壁开设有多个出气孔13，第一环形壳体11上设有与其内部连通的进气管7，第二环形壳体12上设有与其内部连通的进水管6，进水管6与外部水箱连通，进气管7与外部进气设备连通(热风机等)。

[0024] 本实用新型中，安装壳体2上端贯穿设有安装筒5，进水管6与进气管7上端均贯穿安装筒5上端，同一高度的多个喷头15等间距设置，多个出气孔13等间距设置，进水管6与进气管7在安装筒5内的部分均为波纹管，出气孔13倾斜向下，使得水渍可以被快速吹落。

[0025] 在使用时，启动驱动电机4，驱动电机4的输出轴带动往复丝杠8转动，在滑动杆18限位下环形刮板10向下移动可以刮除配料罐内壁粘附的残留物料，进而提高了物料的清理

效果，同时外部水箱内的水通过进水管6内，进水管6内的水进入第二环形壳体12内，第二环形壳体12内的水最终被喷头15喷出，可以对环形刮板10经过的地方喷水，使得物料快速掉落，进一步提供清理效果；

[0026] 在环形刮板10复位后，外部进气设备通过进气管7向第一环形壳体11内泵气，环形刮板10继续向下移动过程中，热气通过第一环形壳体11的出气孔13喷出，对配料罐内壁进行干燥，使得配料罐可以快速投入使用，进而提高了装置的实用性。

[0027] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

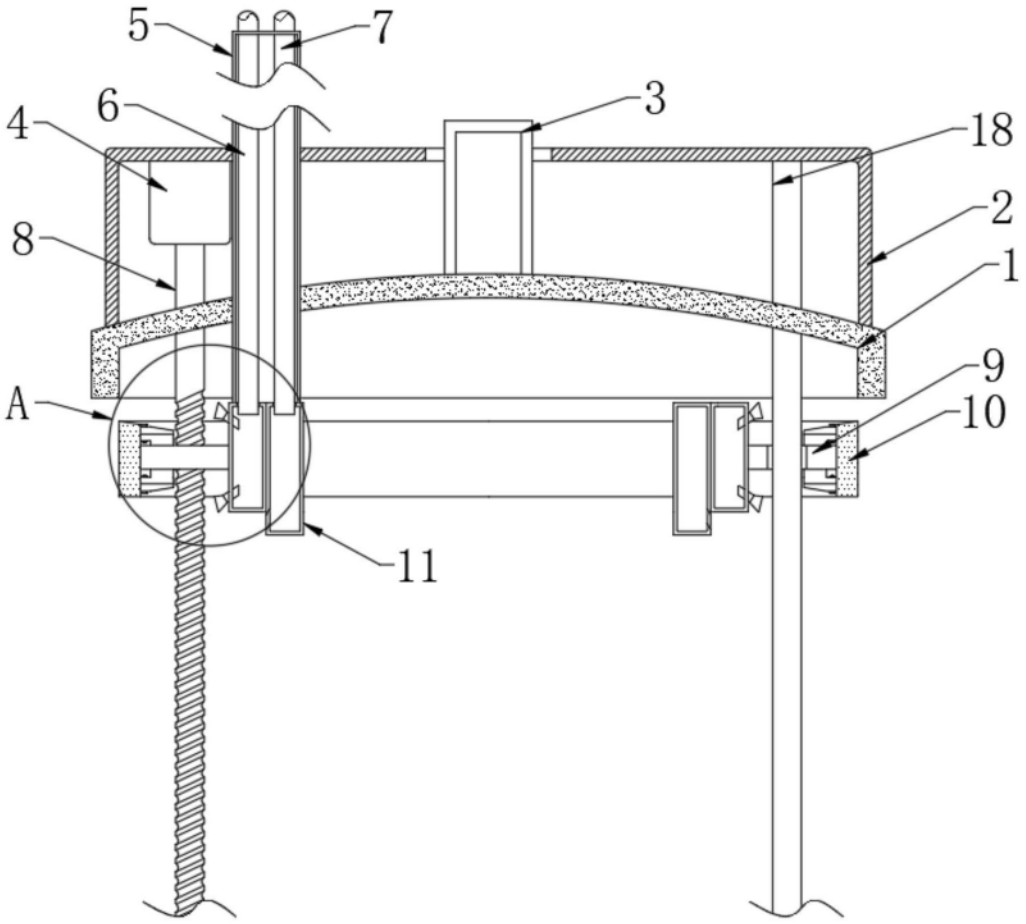


图1

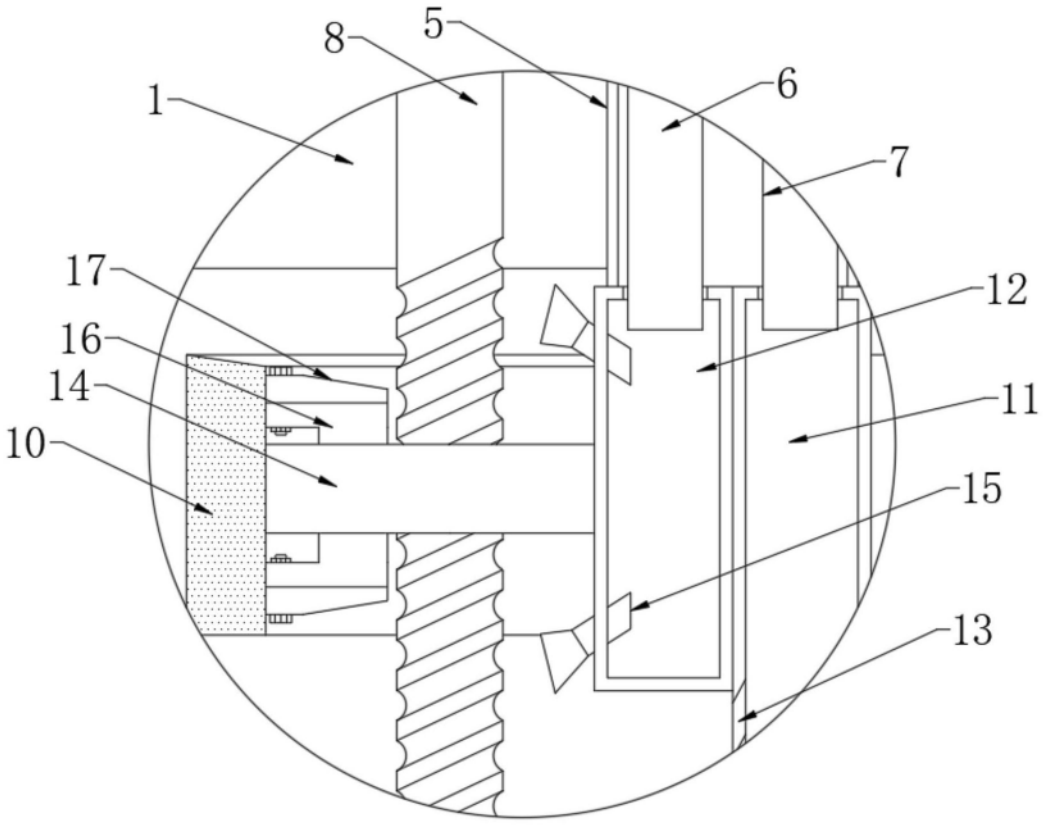


图2