



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219357296 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 18

(21) 申请号 202320924981.3

(22) 申请日 2023.04.23

(73) 专利权人 刘华傲

地址 100080 北京市海淀区清华东路17号
中国农业大学东校区

(72) 发明人 刘华傲 刘洋 张乐欣 李星哲
叶静雅 桑田 李锦涵 王睿涵

(74) 专利代理机构 北京盛询知识产权代理有限公司 11901

专利代理师 马文巧

(51) Int.Cl.

B08B 9/093 (2006.01)

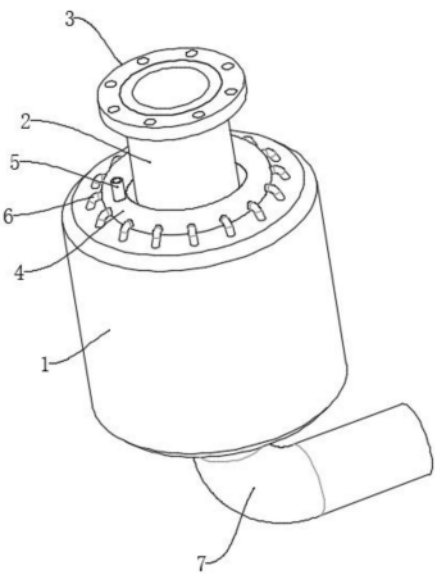
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种灌装机的喷气清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种灌装机的喷气清洗装置,涉及喷气清洗技术领域,包括存储筒本体,所述存储筒本体的顶部连通有进气管,所述进气管的内部设置有电机,所述电机的输出端固定有转轴,所述转轴延伸至存储筒本体的内部,所述转轴的外表面固定有多个风叶,所述转轴的底部固定有导流板,所述存储筒本体的内部底面开设有斜面,本实用新型,通过电机带动转轴转动,转轴转动时可以带动风叶转动,从而将气流向存储筒本体内部吹动,气流在吹动时通过导流板的导向,使得气流可以从导流板的侧边流向存储筒本体的内壁上,从而将存储筒本体内壁上残留的水流吹走,并且在存储筒本体的底部设置斜面,可以防止水流在存储筒本体的底部积聚。



1. 一种灌装机的喷气清洗装置,包括存储筒本体(1),其特征在于:所述存储筒本体(1)的顶部连通有进气管(2),所述进气管(2)的内部设置有电机(9),所述电机(9)的输出端固定有转轴(12),所述转轴(12)延伸至存储筒本体(1)的内部,所述转轴(12)的外表面固定有多个风叶(13),所述转轴(12)的底部固定有导流板(14),所述存储筒本体(1)的内部底面开设有斜面(8),多个所述风叶(13)均位于存储筒本体(1)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种灌装机的喷气清洗装置,其特征在于:所述导流板(14)位于多个风叶(13)的下方,所述导流板(14)的边缘部位倾斜向存储筒本体(1)的内壁延伸,且与存储筒本体(1)的内壁之间留有间隙。

3. 根据权利要求1所述的一种灌装机的喷气清洗装置,其特征在于:所述存储筒本体(1)的底部位于中间部位连通有出水管(7),所述斜面(8)倾斜向出水管(7)延伸。

4. 根据权利要求1所述的一种灌装机的喷气清洗装置,其特征在于:所述存储筒本体(1)的顶部固定有环形管道(4),所述环形管道(4)的外表面沿圆周方向等距连通有多个支管(6)。

5. 根据权利要求4所述的一种灌装机的喷气清洗装置,其特征在于:多个所述支管(6)的一端均对应连通至存储筒本体(1)的内部顶面,多个所述支管(6)的开口处均倾斜朝向存储筒本体(1)的内壁。

6. 根据权利要求5所述的一种灌装机的喷气清洗装置,其特征在于:所述环形管道(4)的顶部连通有进水管(5),所述进气管(2)的内壁之间固定有多个支杆(10),多个所述支杆(10)的一端之间固定有防护套(11),所述电机(9)位于防护套(11)的内部,所述进气管(2)的顶部固定有连接法兰盘(3)。

一种灌装机的喷气清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷气清洗技术领域,具体涉及一种灌装机的喷气清洗装置。

背景技术

[0002] 灌装机是口服液生产过程中不可或缺的装置之一,为了保证加工原料的洁净需要定期对内部进行清洗,但是往往因其桶的深度和宽度清理筒壁有着很大的难度。

[0003] 生活中,灌装机的清理方式大致分为两种,第一种是人为拆卸清理,这种清理方式效率低、人力消耗大;第二种方式是采用喷水管进行清理,利用强劲的水流将桶内液体冲刷下来,这种清洗方式无法准确水量需求,易造成水资源浪费,清洗液残留可能影响口服液纯度和质量。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 本实用新型提供了一种灌装机的喷气清洗装置,解决了在人工清理时效率低、人力消耗大,和采用喷水管进行清理,利用强劲的水流将桶内液体冲刷下来,这种清洗方式无法准确水量需求,易造成水资源浪费,清洗液残留可能影响口服液纯度和质量的技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种灌装机的喷气清洗装置,包括存储筒本体,所述存储筒本体的顶部连通有进气管,所述进气管的内部设置有电机,所述电机的输出端固定有转轴,所述转轴延伸至存储筒本体的内部,所述转轴的外表面固定有多个风叶,所述转轴的底部固定有导流板,所述存储筒本体的内部底面开设有斜面,多个所述风叶均位于存储筒本体的内部,通过电机带动转轴转动,转轴转动时可以带动风叶转动,从而将气流向存储筒本体内部吹动,气流在吹动时通过导流板的导向,使得气流可以从导流板的侧边流向存储筒本体的内壁上,从而将存储筒本体内壁上残留的水流吹走,并且在存储筒本体的底部设置斜面,可以防止水流在存储筒本体的底部积聚。

[0009] 优选的,所述导流板位于多个风叶的下方,所述导流板的边缘部位倾斜向存储筒本体的内壁延伸,且与存储筒本体的内壁之间留有间隙,所述存储筒本体的底部位于中间部位连通有出水管,所述斜面倾斜向出水管延伸。

[0010] 优选的,所述存储筒本体的顶部固定有环形管道,所述环形管道的外表面延圆周方向等距连通有多个支管,多个所述支管的一端均对应连通至存储筒本体的内部顶面,多个所述支管的开口处均倾斜朝向存储筒本体的内壁,所述环形管道的顶部连通有进水管,所述进气管的内壁之间固定有多个支杆,多个所述支杆的一端之间固定有防护套,所述电机位于防护套的内部,所述进气管的顶部固定有连接法兰盘,在存储筒本体的顶部固定环形管道,并且在环形管道上连通多个支管,使得多个支管的开口处倾斜连通至存储筒本体的内部,当高压水流通过进水管注入环形管道内部时,高压水流会从支管喷向存储筒本体

的内壁,从而对存储筒本体内壁进行清洗。

[0011] (三)有益效果

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具备以下有益效果:

[0013] 1、本实用新型中,在使用本装置时,首先通过电机带动转轴转动,转轴转动时可以带动风叶转动,从而将气流向存储筒本体内部吹动,气流在吹动时通过导流板的导向,使得气流可以从导流板的侧边流向存储筒本体的内壁上,从而将存储筒本体内壁上残留的水流吹走,并且在存储筒本体的底部设置斜面,可以防止水流在存储筒本体的底部积聚。

[0014] 2、本实用新型中,在存储筒本体的顶部固定环形管道,并且在环形管道上连通多个支管,使得多个支管的开口处倾斜连通至存储筒本体的内部,当高压水流通过进水管注入环形管道内部时,高压水流会从支管喷向存储筒本体的内壁,从而对存储筒本体内壁进行清洗,在存储筒本体的底部连通出水管,方便将存储筒本体内部清洗后的污水排出。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出一种灌装机的喷气清洗装置的主视立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出一种灌装机的喷气清洗装置的剖视立体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图2中A处的放大视图。

[0018] 附图标记:1、存储筒本体;2、进气管;3、连接法兰盘;4、环形管道;5、进水管;6、支管;7、出水管;8、斜面;9、电机;10、支杆;11、防护套;12、转轴;13、风叶;14、导流板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例1,如图1-3所示,本实用新型提供一种灌装机的喷气清洗装置技术方案:包括存储筒本体1,存储筒本体1的顶部连通有进气管2,进气管2的内部设置有电机9,电机9的输出端固定有转轴12,转轴12延伸至存储筒本体1的内部,转轴12的外表面固定有多个风叶13,转轴12的底部固定有导流板14,存储筒本体1的内部底面开设有斜面8,多个风叶13均位于存储筒本体1的内部。

[0021] 其整个实施例1达到的效果为,在使用本装置时,首先通过电机9带动转轴12转动,转轴12转动时可以带动风叶13转动,从而将气流向存储筒本体1内部吹动,气流在吹动时通过导流板14的导向,使得气流可以从导流板14的侧边流向存储筒本体1的内壁上,从而将存储筒本体1内壁上残留的水流吹走,并且在存储筒本体1的底部设置斜面,可以防止水流在存储筒本体1的底部积聚;

[0022] 解决了在人工清理时效率低、人力消耗大,和采用喷水管进行清理,利用强劲的水流将桶内液体冲刷下来,这种清洗方式无法准确水量需求,易造成水资源浪费,清洗液残留可能影响口服液纯度和质量的技术问题。

[0023] 实施例2,如图1-3所示,导流板14位于多个风叶13的下方,导流板14的边缘部位倾斜向存储筒本体1的内壁延伸,且与存储筒本体1的内壁之间留有间隙,存储筒本体1的底部位位于中间部位连通有出水管7,斜面8倾斜向出水管7延伸,存储筒本体1的顶部固定有环形管道4,环形管道4的外表面延圆周方向等距连通有多个支管6,多个支管6的一端均对应连

通至存储筒本体1的内部顶面,多个支管6的开口处均倾斜朝向存储筒本体1的内壁,环形管道4的顶部连通有进水管5,进气管2的内壁之间固定有多个支杆10,多个支杆10的一端之间固定有防护套11,电机9位于防护套11的内部,进气管2的顶部固定有连接法兰盘3。

[0024] 其整个实施例2达到的效果为,在存储筒本体1的顶部固定环形管道4,并且在环形管道4上连通多个支管6,使得多个支管6的开口处倾斜连通至存储筒本体1的内部,当高压水流通进进水管5注入环形管道4内部时,高压水流会从支管6喷向存储筒本体1的内壁,从而对存储筒本体1内壁进行清洗,在存储筒本体1的底部连通出水管7,方便将存储筒本体1内部清洗后的污水排出。

[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,可以理解为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。

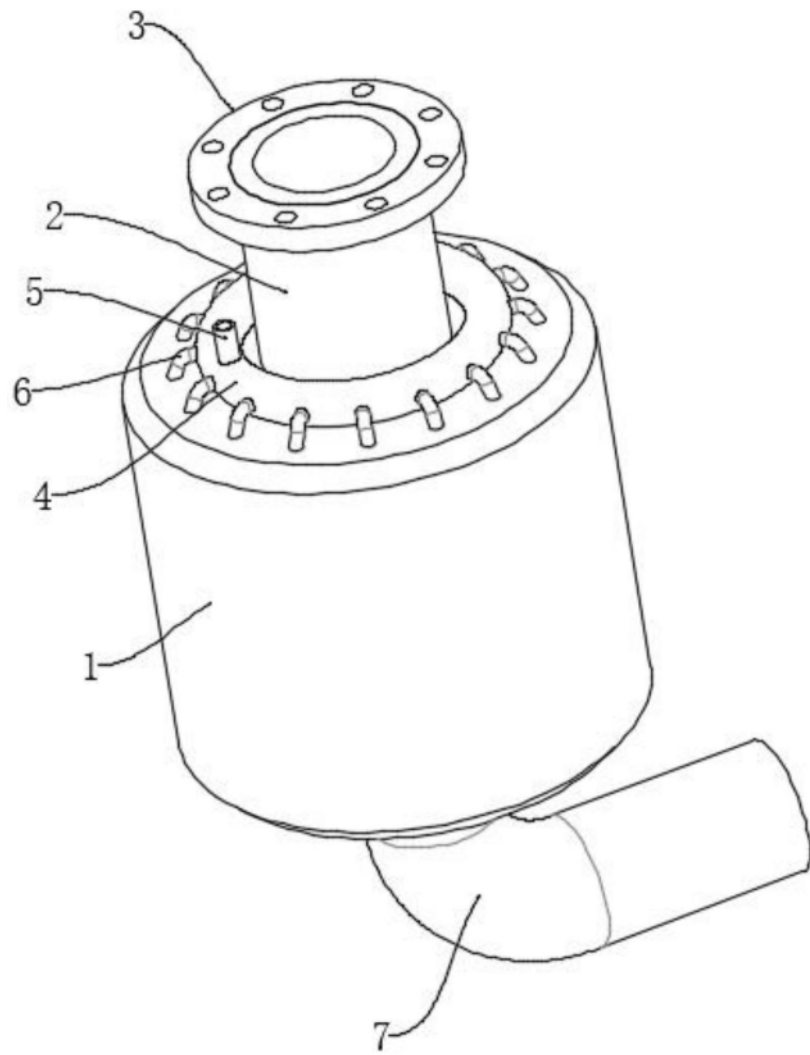


图1

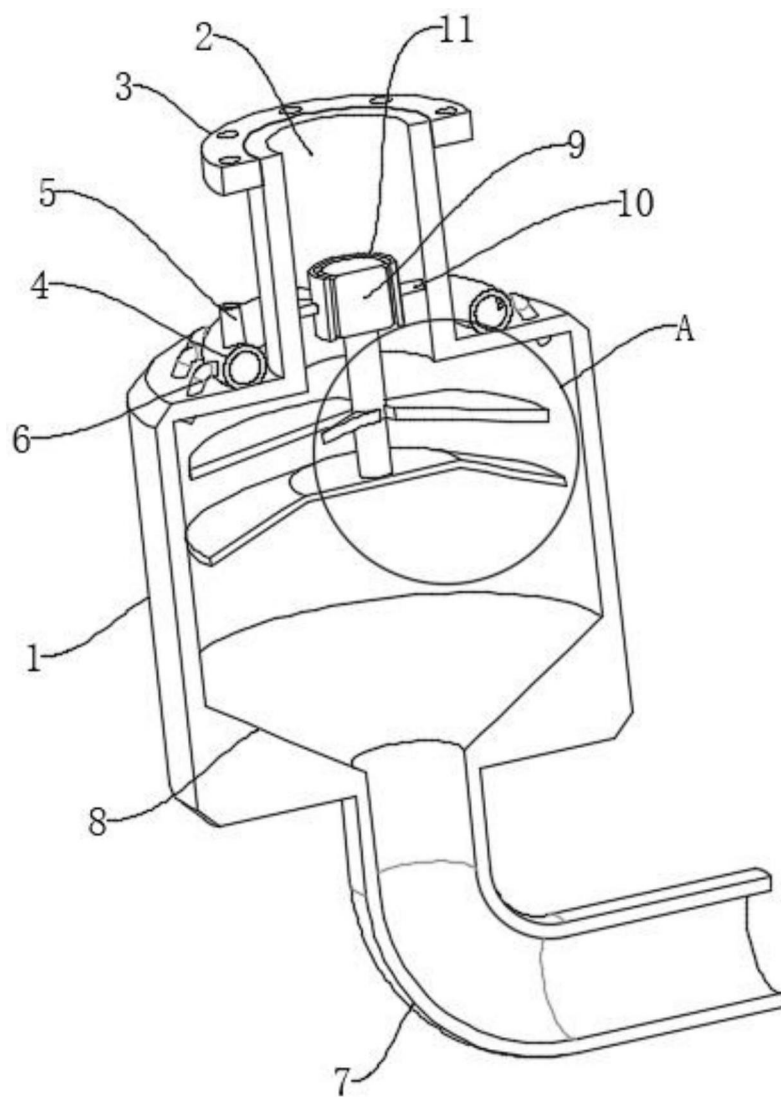


图2

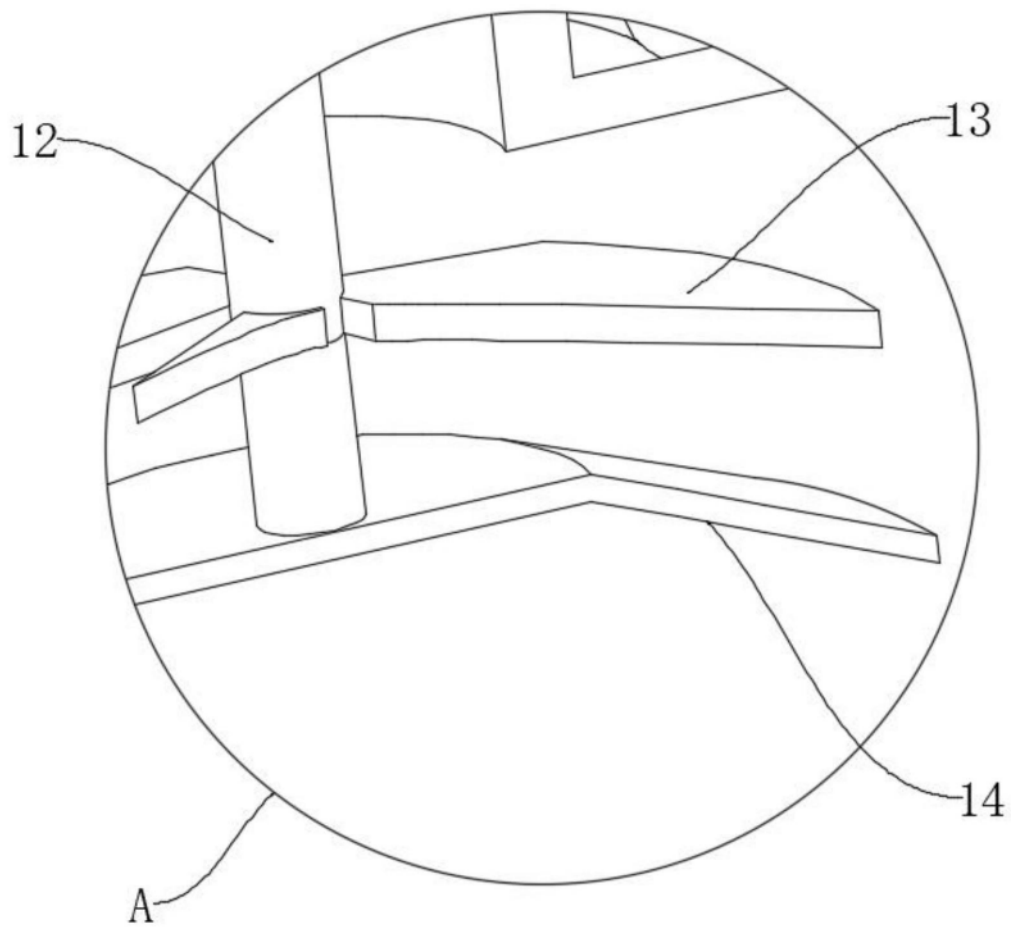


图3