



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213893728 U

(45) 授权公告日 2021. 08. 06

(21) 申请号 202022788985.2

(22) 申请日 2020.11.27

(73) 专利权人 大亨节能环保设备(苏州)有限公司

地址 215000 江苏省苏州市高新区湘江路  
1433号1幢

(72) 发明人 史峻成

(74) 专利代理机构 苏州汇智联科知识产权代理  
有限公司 32535

代理人 黄晶晶

(51) Int. Cl.

B65D 88/00 (2006.01)

B65D 90/00 (2006.01)

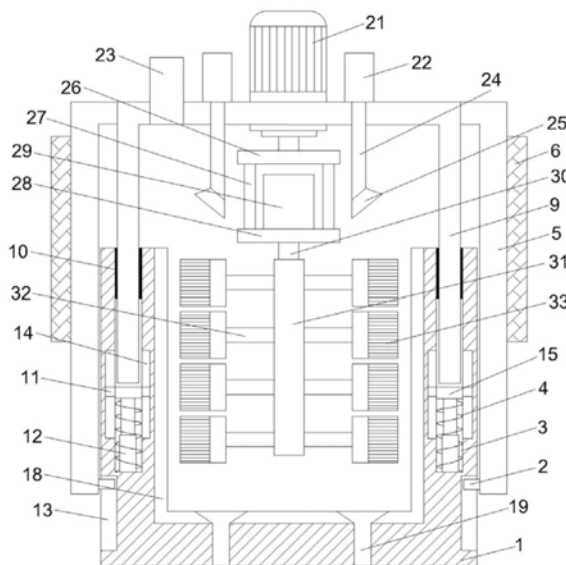
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可调节内部储存空间的储存罐

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可调节内部储存空间的储存罐,包括罐体,罐体开设有弧形槽,弧形槽内部四周均通过滑动结构设置有压板,滑动结构包括固定安装在压板两侧的滑块以及设置在压板两侧的滑槽,且滑槽开设在罐体内,压板底部固定安装有液压伸缩杆,液压伸缩杆底部固定安装在罐体上,罐体的顶部固定连接有机,所述电机的输出端固定连接旋转板,所述旋转板通过多根连接杆与转盘固定连接,所述转盘上安装有气缸,所述气缸的伸缩杆穿过转盘与转轴固定连接,转轴的固定连接有保护套,保护套的两侧均固定连接有支撑杆,支撑杆的一端固定连接有毛刷;本实用新型通过滑动套筒在弧形槽内的深度改变,可完成内部空间的调节。



CN 213893728 U

1. 一种可调节内部储存空间的储存罐,其特征在于:包括罐体(1),罐体(1)开设有弧形槽(3),且弧形槽(3)延伸至罐体(1)上端,弧形槽(3)内部四周均通过滑动结构设置有压板(15),滑动结构包括固定安装在压板(15)两侧的滑块(11)以及设置在压板(15)两侧的滑槽(14),且滑槽(14)开设在罐体(1)内,滑块(11)滑动设置在滑槽(14)内,压板(15)底部固定安装有液压伸缩杆(12),液压伸缩杆(12)底部固定安装在罐体(1)上,压板(15)底部与罐体(1)之间固定安装有弹簧(4),且弹簧(4)套设在液压伸缩杆(12)上,罐体(1)的顶部固定连接有机电(21),所述电机(21)的输出端固定连接有机电板(26),所述机电板(26)通过多根连接杆(27)与转盘(28)固定连接,所述转盘(28)上安装有气缸(29),所述气缸(29)的伸缩杆穿过转盘(28)与转轴(30)固定连接,转轴(30)的表面固定连接有机电套(31),转轴(30)位于机电套(31)内并与机电套(31)活动连接,机电套(31)的两侧均固定连接有机电支撑杆(32),支撑杆(32)的一端固定连接有机电毛刷(33),毛刷(33)的数量有多个,多个毛刷(33)等距离排列在机电套(31)的两侧。

2. 根据权利要求1所述一种可调节内部储存空间的储存罐,其特征在于:所述压板(15)上端设置有滑动套筒(9),滑动套筒(9)与罐体(1)之间设置有防漏套(10),防漏套(10)与罐体(1)内壁相接触。

3. 根据权利要求1所述一种可调节内部储存空间的储存罐,其特征在于:所述罐体(1)外部设置有外设套筒(5),外设套筒(5)外部固定安装有防滑套(6),防滑套(6)的材质为防滑橡胶,所述外设套筒(5)内部下端通过限位结构与罐体(1)相连接。

4. 根据权利要求3所述一种可调节内部储存空间的储存罐,其特征在于:所述限位结构包括固定安装在外设套筒(5)内部下端四周的限位杆(2)以及开设在罐体(1)外部下端四周的竖向限位槽(13),且限位杆(2)滑动设置在竖向限位槽(13)内。

5. 根据权利要求4所述一种可调节内部储存空间的储存罐,其特征在于:所述竖向限位槽(13)上自上而下设置有若干横向限位槽(17),且横向限位槽(17)与竖向限位槽(13)相连通,横向限位槽(17)上端两侧均设置有半圆限位槽(16),且半圆限位槽(16)与横向限位槽(17)相连通。

6. 根据权利要求1所述一种可调节内部储存空间的储存罐,其特征在于:所述罐体(1)内侧壁设置有不锈钢内衬板(18),所述罐体(1)的内腔底部两端均开设有通孔(19),通孔(19)的一端呈锥形状,通孔(19)的另一端与出水管(20)相对应。

7. 根据权利要求1所述一种可调节内部储存空间的储存罐,其特征在于:所述电机(21)的两侧均设置有通液管(22),通液管(22)与罐体(1)的顶部固定连接,通液管(22)的一侧设置有进料管(23),进料管(23)与罐体(1)的内部连通,罐体(1)的底部固定连接有机电环(7),机电环(7)的一侧固定连接有机电支撑腿(8)。

8. 根据权利要求7所述一种可调节内部储存空间的储存罐,其特征在于:所述通液管(22)的一端固定连接有机电连管(24),连管(24)的一端固定连接有机电喷头(25),喷头(25)呈倾斜状。

## 一种可调节内部储存空间的储存罐

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及储存罐技术领域,具体涉及一种可调节内部储存空间的储存罐。

### 背景技术

[0002] 目前,现有的储存罐在使用过后需要对其进行清洗,方便再次使用,但是,储存罐一般由人工来清洗,这种方法清洗效果不好,降低储存罐清洗的工作效率,同时,现有的储存罐仅仅只具有储存功能,而本身内部的空间不易调节,这样在不同的工作环境下,当需要储存罐储存质量不同的原料时便容易引起储存罐内部空间过大或者过小的问题,给运输造成了不便。鉴于以上缺陷,实有必要设计一种可调节内部储存空间的储存罐。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可调节内部储存空间的储存罐,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可调节内部储存空间的储存罐,包括罐体,罐体开设有弧形槽,且弧形槽延伸至罐体上端,弧形槽内部四周均通过滑动结构设置有压板,滑动结构包括固定安装在压板两侧的滑块以及设置在压板两侧的滑槽,且滑槽开设在罐体内,滑块滑动设置在滑槽内,压板底部固定安装有液压伸缩杆,液压伸缩杆底部固定安装在罐体上,压板底部与罐体之间固定安装有弹簧,且弹簧套设在液压伸缩杆上,罐体的顶部固定连接有机,所述电机的输出端固定连接有机,所述有机通过多根连接杆与转盘固定连接,所述转盘上安装有气缸,所述气缸的伸缩杆穿过转盘与转轴固定连接,转轴的表面固定连接有机,转轴位于有机内并与有机活动连接,机的两侧均固定连接有机,支撑杆的一端固定连接有机,机的数量有多个,多个机等距离排列在机的两侧。

[0005] 优选的,所述压板上端设置有滑动套筒,滑动套筒与罐体之间设置有防漏套,防漏套与罐体内壁相接触。

[0006] 优选的,所述罐体外部设置有外设套筒,外设套筒外部固定安装有防滑套,防滑套的材质为防滑橡胶,所述外设套筒内部下端通过限位结构与罐体相连接。

[0007] 优选的,所述限位结构包括固定安装在外设套筒内部下端四周的限位杆以及开设在罐体外部下端四周的竖向限位槽,且限位杆滑动设置在竖向限位槽内。

[0008] 优选的,所述竖向限位槽上自上而下设置有若干横向限位槽,且横向限位槽与竖向限位槽相连接,横向限位槽上端两侧均设置有半圆限位槽,且半圆限位槽与横向限位槽相连接。

[0009] 优选的,所述罐体内侧壁设置有不锈钢内衬板,所述罐体的内腔底部两端均开设有通孔,通孔的一端呈锥形状,通孔的另一端与出水管相对应。

[0010] 优选的,所述电机的两侧均设置有通液管,通液管与罐体的顶部固定连接,通液管的一侧设置有进料管,进料管与罐体的内部连通,罐体的底部固定连接有机,机的

一侧固定连接有支撑腿。

[0011] 优选的,所述通液管的一端固定连接有连管,连管的一端固定连接有喷头,喷头呈倾斜状。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型一种可调节内部储存空间的储存罐,当需要调节装置内部的使用空间时,下压外设套筒使得限位杆与相应的横向限位槽相对应,随后转动外设套筒,这时限位杆在横向限位槽内移动,滑动套筒在弧形槽内滑动,转动至限位杆在半圆限位槽下端,随后松手,利用弹簧与液压伸缩杆的弹力将限位杆推送至半圆限位槽内即可,这样滑动套筒在弧形槽内的深度改变,便完成了装置内部空间的调节;本实用新型当罐体使用过后需要清洗时,电机启动,电机带动旋转板转动,通过连接杆传动,带动转盘以及气缸转动,从而带动转轴转动,通过转轴带动保护套转动,保护套通过支撑杆带动毛刷转动,同时气缸的伸缩杆往复伸缩能够驱动转轴上下移动,支撑杆以及毛刷也随着上下移动,通过气缸可以实现毛刷的上下调整,从而提高清洗洁净度,通液管通过连管使清洗液从喷头喷出,使清洗液喷洒在罐体的内壁两侧,通过毛刷转动使清洗液流动在罐体内壁上,从而使毛刷对罐体进行清理,最后清理过后的污水通过出水管排出,有效的提高了罐体清洗的工作效率。

### 附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制,在附图中:

[0014] 图1为本实用新型一种可调节内部储存空间的储存罐内部结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种可调节内部储存空间的储存罐结构示意图。

[0016] 附图中:

[0017] 1、罐体;2、限位杆;3、弧形槽;4、弹簧;5、外设套筒;6、防滑套;7、固定环;8、支撑腿;9、滑动套筒;10、防漏套;11、滑块;12、液压伸缩杆;13、竖向限位槽;14、滑槽;15、压板;16、半圆限位槽;17、横向限位槽;18、不锈钢内衬板;19、通孔;20、出水管;21、电机;22、通液管;23、进料管;24、连管;25、喷头;26、旋转板;27、连接杆;28、转盘;29、气缸;30、转轴;31、保护套;32、支撑杆;33、毛刷。

### 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。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。

[0019] 请参阅图1、2所示,本实用新型提供一种技术方案:一种可调节内部储存空间的储存罐,包括罐体1,罐体1开设有弧形槽3,且弧形槽3延伸至罐体1上端,弧形槽3内部四周均通过滑动结构设置有压板15,滑动结构包括固定安装在压板15两侧的滑块11以及设置在压板15两侧的滑槽14,且滑槽14开设在罐体1内,滑块11滑动设置在滑槽14内,压板15底部固定安装有液压伸缩杆12,液压伸缩杆12底部固定安装在罐体1上,压板15底部与罐体1之间固定安装有弹簧4,且弹簧4套设在液压伸缩杆12上,使用时,弹簧4与液压伸缩杆12均处于

被压缩状态,若是下压压板15,压板15便作用在弹簧4与液压伸缩杆12上,使得弹簧4与液压伸缩杆12继续被压缩。

[0020] 本实施例中的所述压板15上端设置有滑动套筒9,滑动套筒9与罐体1之间设置有防漏套10,防漏套10与罐体1内壁相接触,但是不影响滑动套筒9在弧形槽3内滑动,且滑动套筒9延伸至弧形槽3外,罐体1外部设置有外设套筒5,外设套筒5外部固定安装有防滑套6,防滑套6的材质为防滑橡胶,能够有效地防止使用者在使用时打滑,且外设套筒5上端固定安装在滑动套筒9外,防漏套10的存在能够有效地防止原料进入弧形槽3内。

[0021] 本实施例中的所述外设套筒5内部下端通过限位结构与罐体1相连接,限位结构包括固定安装在外设套筒5内部下端四周的限位杆2以及开设在罐体1外部下端四周的竖向限位槽13,且限位杆2滑动设置在竖向限位槽13内,竖向限位槽13上自上而下设置有若干横向限位槽17,且横向限位槽17与竖向限位槽13相连通,横向限位槽17上端两侧均设置有半圆限位槽16,且半圆限位槽16与横向限位槽17相连通,当需要调节装置内部的使用空间时,下压外设套筒5使得限位杆2与相应的横向限位槽17相对应,随后转动外设套筒5,这时限位杆2在横向限位槽17内移动,滑动套筒9在弧形槽3内滑动,转动至限位杆2在半圆限位槽16下端,随后松手,利用弹簧4与液压伸缩杆12的弹力将限位杆2推送至半圆限位槽16内即可,这样滑动套筒9在弧形槽3内的深度改变,便完成了装置内部空间的调节。

[0022] 本实施例中的所述罐体1内侧壁设置有不锈钢内衬板18,所述罐体1的内腔底部两端均开设有通孔19,通孔19的一端呈锥形状,通孔19的另一端与出水管20相对应,通孔19能够便于罐体1内清理的污水流出,罐体1的顶部固定连接有机电21,机电21的两侧均设置有通液管22,通液管22与罐体1的顶部固定连接,通液管22的一侧设置有进料管23,进料管23与罐体1的内部连通,罐体1的底部固定连接有机电环7,机电环7的一侧固定连接有机电支撑腿8,机电支撑腿8能够增加罐体1的稳定性。

[0023] 本实施例中的所述机电21的输出端固定连接有机电旋转板26,所述机电旋转板26通过多根连接杆27与转盘28固定连接,所述转盘28上安装有气缸29,所述气缸29的伸缩杆穿过转盘28与转轴30固定连接,转轴30的表面固定连接有机电保护套31,转轴30位于机电保护套31内并与机电保护套31活动连接,机电保护套31的两侧均固定连接有机电支撑杆32,机电支撑杆32的一端固定连接有机电毛刷33,机电毛刷33能够对罐体1表面的脏污进行清理,机电毛刷33的数量有多个,多个机电毛刷33等距排列在机电保护套31的两侧,多个机电毛刷33能够提高对罐体1清洗的工作效率,所述通液管22的一端固定连接有机电连管24,机电连管24的一端固定连接有机电喷头25,机电喷头25呈倾斜状,机电喷头25能够将清洗液喷洒到罐体1的内壁上,便于对机电毛刷33对罐体1进行清洗。

[0024] 本实用新型当罐体1使用过后需要清洗时,机电21启动,机电21带动机电旋转板26转动,通过连接杆27传动,带动转盘28以及气缸29转动,从而带动转轴30转动,通过转轴30带动机电保护套31转动,机电保护套31通过机电支撑杆32带动机电毛刷33转动,同时气缸29的伸缩杆往复伸缩能够驱动转轴30上下移动,机电支撑杆32以及机电毛刷33也随着上下移动,通过气缸29可以实现机电毛刷33的上下调整,从而提高清洗洁净度,通液管22通过机电连管24使清洗液从机电喷头25喷出,使清洗液喷洒在罐体1的内壁两侧,通过机电毛刷33转动使清洗液流动在罐体1内壁上,从而使机电毛刷33对罐体1进行清理,最后清理过后的污水通过出水管20排出,有效的提高了罐体1清洗的工作效率。

[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。

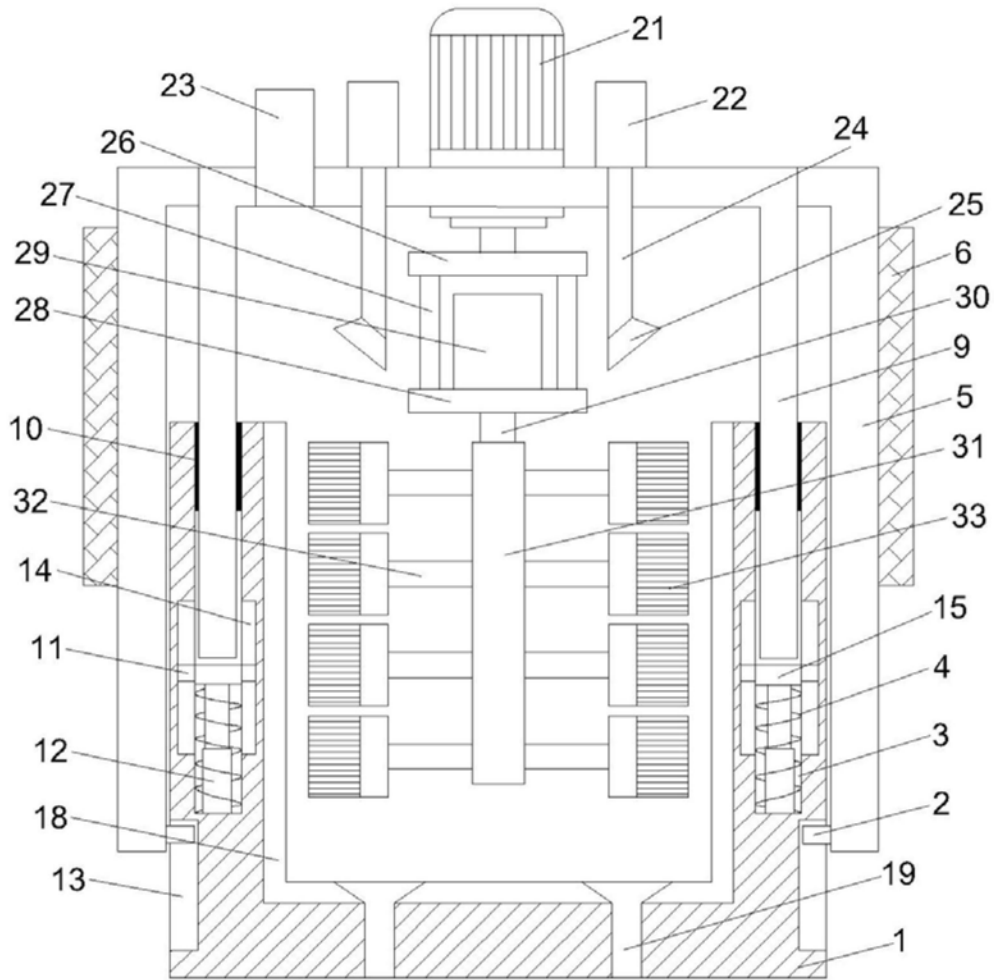


图1

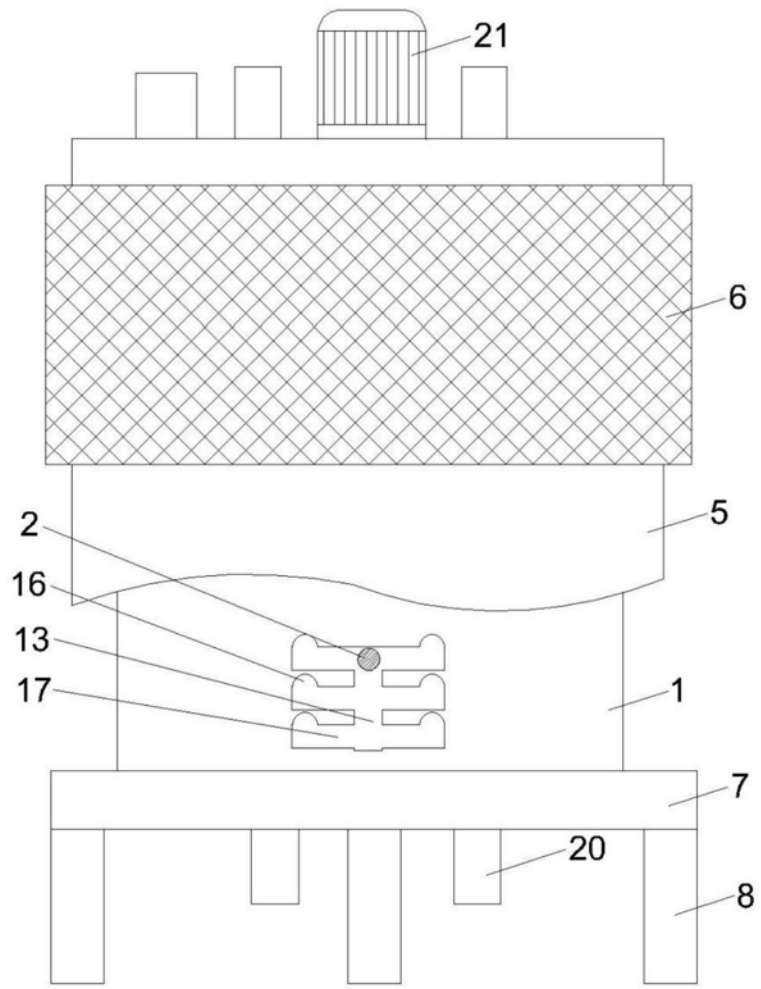


图2