



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214438257 U

(45) 授权公告日 2021.10.22

(21) 申请号 202120006839.1

(22) 申请日 2021.01.04

(73) 专利权人 周东升

地址 221300 江苏省徐州市邳州市东湖街  
道闽江路恒安名仕苑14号楼

(72) 发明人 周东升

(74) 专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 刘宇波

(51) Int. Cl.

B01F 7/18 (2006.01)

B01F 13/00 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

B08B 9/093 (2006.01)

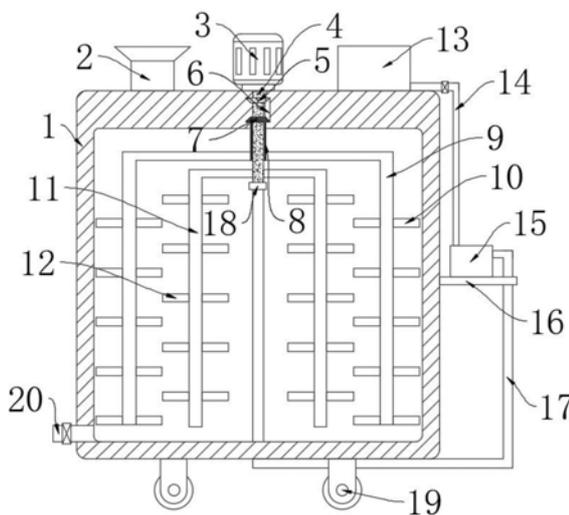
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种酸化盐碱土壤改良活化剂加工设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种酸化盐碱土壤改良活化剂加工设备,包括箱体,所述箱体上贯穿设有与其固定连接的进料口,所述箱体上固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有空腔传动杆,所述中空传动杆贯穿箱体并与其转动连接,所述中空传动杆与箱体之间设有搅拌机构,所述箱体的顶部固定连接有水箱,所述水箱与箱体之间设有清洗机构,所述箱体的底部固定连接有四个锁止万向轮,所述箱体上贯穿设有与其固定连接的出料口。本实用新型,结构合理,通过搅拌机构能使多种原料混合均匀,保证其效果;通过清洗机构能对其内部进行清洗,避免有残存的原料影响下次使用。



1. 一种酸化盐碱土壤改良活化剂加工设备,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)上贯穿设有与其固定连接的进料口(2),所述箱体(1)上固定连接有机(3),所述电机(3)的输出端固定连接有空传动杆(4),所述中空传动杆(4)贯穿箱体(1)并与其转动连接,所述中空传动杆(4)与箱体(1)之间设有搅拌机构,所述箱体(1)的顶部固定连接有水箱(13),所述水箱(13)与箱体(1)之间设有清洗机构,所述箱体(1)的底部固定连接有四个锁止万向轮(19),所述箱体(1)上贯穿设有与其固定连接的出料口(20);

所述搅拌机构包括与中空传动杆(4)固定连接的第一锥齿轮(5),所述第一锥齿轮(5)与箱体(1)转动连接,所述第一锥齿轮(5)啮合有第二锥齿轮(6),所述第二锥齿轮(6)与箱体(1)转动连接,所述第二锥齿轮(6)啮合有第三锥齿轮(7),所述第三锥齿轮(7)与箱体(1)转动连接,所述中空传动杆(4)贯穿第三锥齿轮(7)并与其转动连接,所述第三锥齿轮(7)的底部固定连接有空转动杆(8),所述中空转动杆(8)贯穿箱体(1)的内壁并与其转动连接,所述中空传动杆(4)贯穿中空转动杆(8)并与其转动连接,所述中空转动杆(8)的外壁固定连接有两个第一L型杆(9),两个所述第一L型杆(9)上均固定连接有多个第一搅拌棒(10),所述中空传动杆(4)上固定连接有两个第二L型杆(11),两个所述第二L型杆(11)上均固定连接有多个第二搅拌棒(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种酸化盐碱土壤改良活化剂加工设备,其特征在于,所述清洗机构包括贯穿水箱(13)并与其固定连接的进水管(14),所述箱体(1)的外壁固定连接支撑板(16),所述支撑板(16)上安装有高压水泵(15),所述进水管(14)与高压水泵(15)固定连接,所述高压水泵(15)固定连接出水管(17),所述出水管(17)与箱体(1)底部固定连接,所述出水管(17)贯穿箱体(1)并与其固定连接,所述出水管(17)固定连接旋转接头(18),所述旋转接头(18)与中空传动杆(4)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种酸化盐碱土壤改良活化剂加工设备,其特征在于,所述出水管(17)与中空传动杆(4)相通,所述中空传动杆(4)与两个第二L型杆(11)相通,多个所述第二搅拌棒(12)分别与其对应的第二L型杆(11)相通,多个所述第二搅拌棒(12)上均贯穿设有多个通孔。

4. 根据权利要求2所述的一种酸化盐碱土壤改良活化剂加工设备,其特征在于,所述进水管(14)与出料口(20)上均安装有电磁阀门。

5. 根据权利要求1所述的一种酸化盐碱土壤改良活化剂加工设备,其特征在于,所述箱体(1)的底部固定连接四个支撑腿,四个所述支撑腿均通过螺栓与箱体(1)固定连接,四个所述支撑腿的底部均安装有锁止万向轮(19)。

## 一种酸化盐碱土壤改良活化剂加工设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及土壤活化剂加工设备技术领域,尤其涉及一种酸化盐碱土壤改良活化剂加工设备。

### 背景技术

[0002] 活化剂是能增加其他物质活化作用的药剂。在分子化学中,指能使杂环化合物分子中碳原子和杂原子间的键容易裂开而进行聚合或缩聚的物质。

[0003] 现有的活化剂通常是多种原料混合在一起进行制作的,在进行原料混合时,为保证药效,需要进行混合均匀,现有通常是通过搅拌棒多次进行搅拌,使多种原料混合均匀,耗费时间长;在制作完成后,需要对其内部残存的原料进行清理,现有通常通过人工手动清洗,耗费人力。

### 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,而提出的一种酸化盐碱土壤改良活化剂加工设备,其通过搅拌机构能使多种原料混合均匀,保证其效果;通过清洗机构能对其内部进行清洗,避免有残存的原料影响下次使用。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种酸化盐碱土壤改良活化剂加工设备,包括箱体,所述箱体上贯穿设有与其固定连接的进料口,所述箱体上固定连接有机,所述电机的输出端固定连接有空传动杆,所述中空传动杆贯穿箱体并与其转动连接,所述中空传动杆与箱体之间设有搅拌机构,所述箱体的顶部固定连接有水箱,所述水箱与箱体之间设有清洗机构,所述箱体的底部固定连接有四个锁止万向轮,所述箱体上贯穿设有与其固定连接的出料口。

[0007] 优选地,所述搅拌机构包括与中空传动杆固定连接的第一锥齿轮,所述第一锥齿轮与箱体转动连接,所述第一锥齿轮啮合有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮与箱体转动连接,所述第二锥齿轮啮合有第三锥齿轮,所述第三锥齿轮与箱体转动连接,所述中空传动杆贯穿第三锥齿轮并与其转动连接,所述第三锥齿轮的底部固定连接有空转动杆,所述中空转动杆贯穿箱体的内壁并与其转动连接,所述中空传动杆贯穿中空转动杆并与其转动连接,所述中空转动杆的外壁固定连接有两个第一L型杆,两个所述第一L型杆上均固定连接有多数第一搅拌棒,所述中空传动杆上固定连接有两个第二L型杆,两个所述第二L型杆上均固定连接有多数第二搅拌棒。

[0008] 优选地,所述清洗机构包括贯穿水箱并与其固定连接的进水管,所述箱体的外壁固定连接有支撑板,所述支撑板上安装有高压水泵,所述进水管与高压水泵固定连接,所述高压水泵固定连接有出水管,所述出水管与箱体底部固定连接,所述出水管贯穿箱体并与其固定连接,所述出水管固定连接有旋转接头,所述旋转接头与中空传动杆固定连接。

[0009] 优选地,所述出水管与中空传动杆相通,所述中空传动杆与两个第二L型杆相通,多个所述第二搅拌棒分别与其对应的第二L型杆相通,多个所述第二搅拌棒上均贯穿

设有多个通孔。

[0010] 优选地,所述进水管与出料口上均安装有电磁阀门。

[0011] 优选地,所述箱体的底部固定连接四个支撑腿,四个所述支撑腿均通过螺栓与箱体固定连接,四个所述支撑腿的底部均安装有锁止万向轮。

[0012] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果为:

[0013] 1、电机的输出端带动中空传动杆、第二L型杆和第二搅拌棒进行旋转,对多种原料进行搅拌混合;同时中空传动杆带动第一锥齿轮、第二锥齿轮、第三锥齿轮、中空转动杆、第一L型杆、第一搅拌棒进行逆向旋转,对多种原料同时进行逆向搅拌混合,通过第二L型杆、第二搅拌棒旋转和第一L型杆、第二L型杆逆向旋转使多种原料混合均匀,保证混合效果。

[0014] 2、打开进水管上电磁阀门,启动电机和高压水泵,在高压水泵的作用下将水箱内的水通过进水管、出水管、中空传动杆、第二L型杆、第二搅拌棒,最后通过第二搅拌棒上通孔排出,形成高压水柱,对箱体内部进行清洗,通过第二L型杆与第二搅拌棒的不断旋转使清洗面积全面,避免死角,节约人力,清洗效果好。

[0015] 综上所述,通过搅拌机构能使多种原料混合均匀,保证其效果;通过清洗机构能对其内部进行清洗,避免有残存的原料影响下次使用。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种酸化盐碱土壤改良活化剂加工设备的剖面图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种酸化盐碱土壤改良活化剂加工设备的部分结构剖面图。

[0018] 图中:1箱体、2进料口、3电机、4中空传动杆、5第一锥齿轮、6第二锥齿轮、7第三锥齿轮、8中空转动杆、9第一L型杆、10第一搅拌棒、11第二L型杆、12第二搅拌棒、13水箱、14进水管、15高压水泵、16支撑板、17出水管、18旋转接头、19锁止万向轮、20出料口。

## 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,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。

[0020] 参照图1-2,一种酸化盐碱土壤改良活化剂加工设备,包括箱体1,箱体1上贯穿设有与其固定连接的进料口2,箱体1上固定连接电机3,电机3的输出端固定连接有中空传动杆4,中空传动杆4贯穿箱体1并与其转动连接,中空传动杆4与箱体1之间设有搅拌机构,搅拌机构包括与中空传动杆4固定连接的第一锥齿轮5,第一锥齿轮5与箱体1转动连接,第一锥齿轮5啮合有第二锥齿轮6,第二锥齿轮6与箱体1转动连接,第二锥齿轮6啮合有第三锥齿轮7,第三锥齿轮7与箱体1转动连接,中空传动杆4贯穿第三锥齿轮7并与其转动连接,第三锥齿轮7的底部固定连接中空转动杆8,中空转动杆8贯穿箱体1的内壁并与其转动连接,中空传动杆4贯穿中空转动杆8并与其转动连接,中空转动杆8的外壁固定连接有两个第一L型杆9,两个第一L型杆9上均固定连接多个第一搅拌棒10,中空传动杆4上固定连接有两个第二L型杆11,两个第二L型杆11上均固定连接多个第二搅拌棒12,通过搅拌机构能使多种原料混合均匀,保证其效果。

[0021] 箱体1的顶部固定连接有水箱13,水箱13与箱体1之间设有清洗机构,清洗机构包括贯穿水箱13并与其固定连接的进水管14,箱体1的外壁固定连接有支撑板16,支撑板16上安装有高压水泵15,进水管14与高压水泵15固定连接,高压水泵15固定连接有出水管17,出水管17与箱体1底部固定连接,出水管17贯穿箱体1并与其固定连接,出水管17固定连接有旋转接头18,旋转接头18与中空传动杆4固定连接,出水管17与中空传动杆4相通,中空传动杆4与两个第二L型杆11相通,多个第二搅拌棒12分别与其对应的第二L型杆11相通,两个第二L型杆11和第二搅拌棒12均为中空设置,多个第二搅拌棒12上均贯穿设有多个通孔,通过通孔排出高压水柱对箱体1内壁进行清洗。

[0022] 箱体1的底部固定连接有四个锁止万向轮19,箱体1的底部固定连接有四个支撑腿,四个支撑腿均通过螺栓与箱体1固定连接,四个支撑腿的底部均安装有锁止万向轮19,便于装置移动,箱体1上贯穿设有与其固定连接的出料口20,进水管14与出料口20上均安装有电磁阀门,控制进水管14和出料口20的开关。

[0023] 本实用新型中,工作人员首先通过进料口2将多种原料放入箱体1内,启动电机3,电机3的输出端带动中空传动杆4、第二L型杆11和第二搅拌棒12进行旋转,对多种原料进行搅拌混合;同时中空传动杆4带动第一锥齿轮5、第二锥齿轮6、第三锥齿轮7、中空转动杆8、第一L型杆9、第一搅拌棒10进行逆向旋转,对多种原料同时进行逆向搅拌混合,通过第二L型杆11、第二搅拌棒12旋转和第一L型杆9、第二L型杆11逆向旋转使多种原料混合均匀,保证混合效果,最后通过出料口20将混合的液体排出;当需要对箱体1内部进行清洗时,只要打开进水管14上电磁阀门,启动电机3和高压水泵15,在高压水泵15的作用下将水箱13内的水通过进水管14、出水管17、中空传动杆4、第二L型杆11、第二搅拌棒12,最后通过第二搅拌棒12上通孔排出,形成高压水柱,对箱体1内部进行清洗,通过第二L型杆11与第二搅拌棒12的不断旋转使清洗面积全面,避免死角,节约人力,清洗效果好。

[0024] 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新型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。

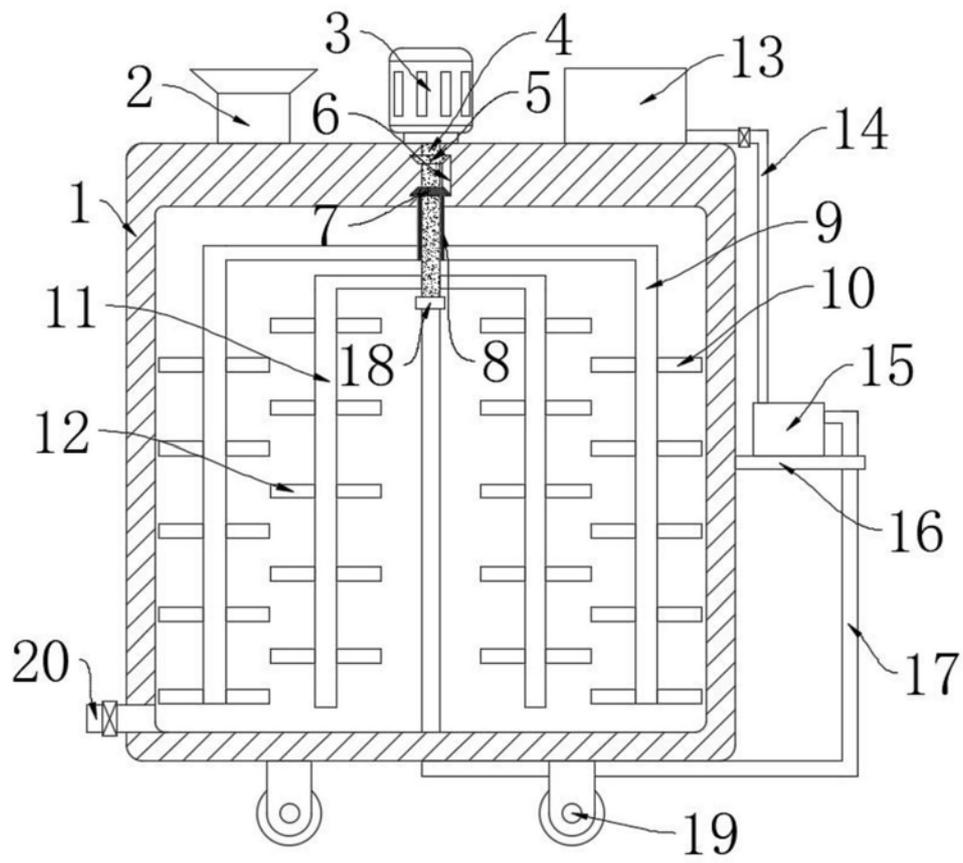


图1

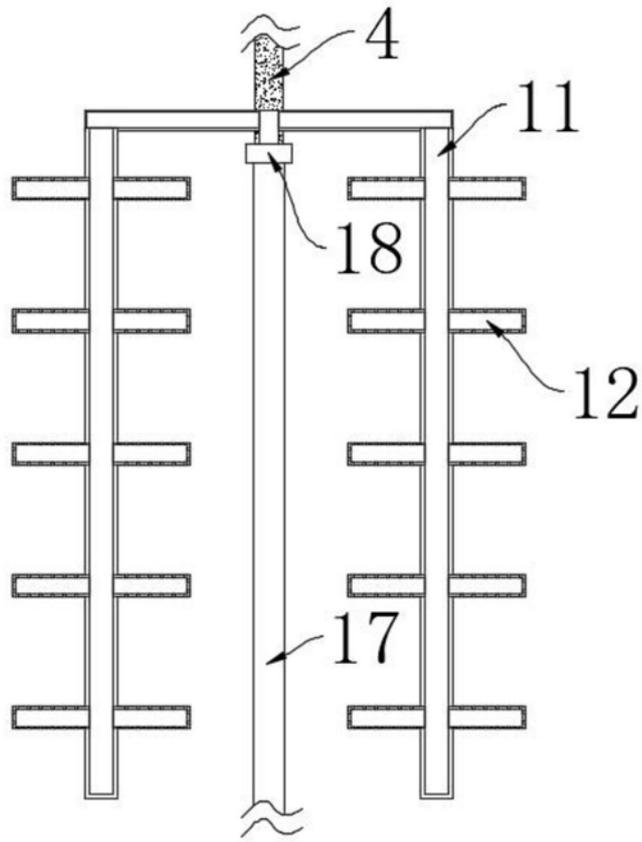


图2