



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209865850 U

(45)授权公告日 2019.12.31

(21)申请号 201920287302.X

(22)申请日 2019.03.07

(73)专利权人 陈小军

地址 511100 广东省韶关市新丰县丰城街
道办事处城东路163号丽江北苑六幢
202房

(72)发明人 陈小军

(51)Int.Cl.

B01F 7/18(2006.01)

B01F 7/24(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

B01F 1/00(2006.01)

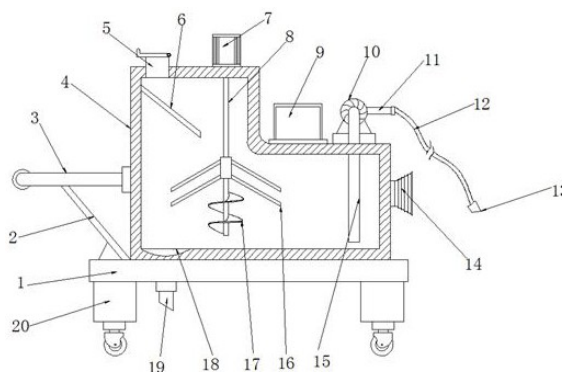
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种水利工程用的灌溉装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种水利工程用的灌溉装置,包括底板,所述底板顶部外壁通过螺栓固定有箱体,且箱体形状为L形,箱体顶部外壁一侧通过螺栓固定有电机,所述电机输出轴底端穿过箱体顶部内壁焊接有传动轴,且传动轴一侧外壁焊接有对称分布的搅拌棒,传动轴底端外壁焊接有螺旋叶片,所述箱体顶部外壁一侧通过螺栓固定有水泵,且水泵出水口外壁套接有导流管,导流管远离水泵的一端插接在箱体内,所述水泵进水口外壁焊接有连接管。本实用新型能够对箱体內的固态肥和灌溉水进行初步混合,方便将肥水从卸料管投入至灌溉水渠中,方便对土地进行施肥,还能够在装置推动过程中防止箱体内液体混合震荡幅度过大,提高稳定性。



1. 一种水利工程用的灌溉装置,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)顶部外壁通过螺栓固定有箱体(4),且箱体(4)形状为L形,箱体(4)顶部外壁一侧通过螺栓固定有电机(7),所述电机(7)输出轴底端穿过箱体(4)顶部内壁焊接有传动轴(8),且传动轴(8)一侧外壁焊接有对称分布的搅拌棒(16),传动轴(8)底端外壁焊接有螺旋叶片(17),所述箱体(4)顶部外壁一侧通过螺栓固定有水泵(10),且水泵(10)出水口外壁套接有导流管(15),导流管(15)远离水泵(10)的一端插接在箱体(4)内,所述水泵(10)进水口外壁焊接有连接管(11),且连接管(11)远离水泵(10)的一端套接有软管(12),所述软管(12)远离连接管(11)的一端套接有滤管(13),且滤管(13)外壁边缘处通过螺栓固定有滤网,所述箱体(4)一侧内壁焊接有导料板(6),且导料板(6)与箱体(4)内壁夹角为六十度。

2. 根据权利要求1所述的一种水利工程用的灌溉装置,其特征在于,所述箱体(4)顶部外壁一侧通过螺栓固定有蓄电池(9),且蓄电池(9)通过导线与电机(7)和水泵(10)电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种水利工程用的灌溉装置,其特征在于,所述箱体(4)一侧外壁通过螺栓固定有收纳管(14),且收纳管(14)截面形状为等腰梯形。

4. 根据权利要求1所述的一种水利工程用的灌溉装置,其特征在于,所述箱体(4)顶部外壁一侧开有进料口,且进料口内壁焊接有进料管(5),进料管(5)顶端设有盖板。

5. 根据权利要求1所述的一种水利工程用的灌溉装置,其特征在于,所述箱体(4)与底板(1)一侧外壁分别焊接有推杆(3)和斜杆(2),且斜杆(2)和推杆(3)相互焊接呈三角结构。

6. 根据权利要求1所述的一种水利工程用的灌溉装置,其特征在于,所述箱体(4)底部内壁一侧开有导料槽(18),且导料槽(18)底部内壁开有卸料口,卸料口内壁焊接有卸料管(19),卸料管(19)底端设有阀门。

7. 根据权利要求5所述的一种水利工程用的灌溉装置,其特征在于,所述底板(1)底部外壁四个拐角处均焊接有支架(20),且支架(20)底部外壁通过螺栓固定有移动轮。

一种水利工程用的灌溉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水利工程技术领域,尤其涉及一种水利工程用的灌溉装置。

背景技术

[0002] 水是人类生产和生活必不可少的宝贵资源,但其自然存在的状态并不完全符合人类的需要。只有修建水利工程,才能控制水流,防止洪涝灾害,并进行水量的调节和分配,以满足人民生活和生产对水资源的需要。

[0003] 在水利工程灌溉施肥过程中,灌溉人员需要对灌溉水进行增肥,即在灌溉水源中投入混合后的液肥,若将固态肥料直接投入水源中达不到施肥要求,需要用到将固态肥用混合装置与水先混合再投入灌溉水中,而现有混合装置复杂,不方便移动,不能满足人们的要求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种水利工程用的灌溉装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种水利工程用的灌溉装置,包括底板,所述底板顶部外壁通过螺栓固定有箱体,且箱体形状为L形,箱体顶部外壁一侧通过螺栓固定有电机,所述电机输出轴底端穿过箱体顶部内壁焊接有传动轴,且传动轴一侧外壁焊接有对称分布的搅拌棒,传动轴底端外壁焊接有螺旋叶片,所述箱体顶部外壁一侧通过螺栓固定有水泵,且水泵出水口外壁套接有导流管,导流管远离水泵的一端插接在箱体内,所述水泵进水口外壁焊接有连接管,且连接管远离水泵的一端套接有软管,所述软管远离连接管的一端套接有滤管,且滤管外壁边缘处通过螺栓固定有滤网,所述箱体一侧内壁焊接有导料板,且导料板与箱体内壁夹角为六十度。

[0007] 进一步的,所述箱体顶部外壁一侧通过螺栓固定有蓄电池,且蓄电池通过导线与电机和水泵电性连接。

[0008] 进一步的,所述箱体一侧外壁通过螺栓固定有收纳管,且收纳管截面形状为等腰梯形。

[0009] 进一步的,所述箱体顶部外壁一侧开有进料口,且进料口内壁焊接有进料管,进料管顶端设有盖板。

[0010] 进一步的,所述箱体与底板一侧外壁分别焊接有推杆和斜杆,且斜杆和推杆相互焊接呈三角结构。

[0011] 进一步的,所述箱体底部内壁一侧开有导料槽,且导料槽底部内壁开有卸料口,卸料口内壁焊接有卸料管,卸料管底端设有阀门。

[0012] 进一步的,所述底板底部外壁四个拐角处均焊接有支架,且支架底部外壁通过螺栓固定有移动轮。

[0013] 本实用新型的有益效果为：

[0014] 1.通过搅拌棒和螺旋叶片的设置能够在电机的带动下对箱体内的固态肥和灌溉水进行初步混合,方便将肥水从卸料管投入至灌溉水渠中,方便对土地进行施肥,方便快捷;

[0015] 2.通过导料板的设置不仅能够对从进料管投入的固态肥进行导料打散作用,提高固态肥与灌溉水的混合均匀度,而且能够在装置推动过程中防止箱体液体混合震荡幅度过大,提高稳定性;

[0016] 3.通过收纳管的设置能够工作人员对软管进行卷绕收纳工作,另外通过水泵能够将灌溉水渠的水抽送至箱体内,而滤管能够防止杂草碎屑进入,防止堵塞。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种水利工程用的灌溉装置的剖视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种水利工程用的灌溉装置的主视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种水利工程用的灌溉装置的局部结构示意图。

[0020] 图中:1底板、2斜杆、3推杆、4箱体、5进料管、6导料板、7电机、8传动轴、9蓄电池、10水泵、11连接管、12软管、13滤管、14收纳管、15导流管、16搅拌棒、17螺旋叶片、18导料槽、19卸料管、20支架。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-3,一种水利工程用的灌溉装置,包括底板1,底板1顶部外壁通过螺栓固定有箱体4,且箱体4形状为L形,箱体4顶部外壁一侧通过螺栓固定有电机7,电机7输出轴底端穿过箱体4顶部内壁焊接有传动轴8,且传动轴8一侧外壁焊接有对称分布的搅拌棒16,传动轴8底端外壁焊接有螺旋叶片17,搅拌棒16和螺旋叶片17在电机7的带动下对箱体4内的固态肥和灌溉水进行初步混合,再将肥水从卸料管19投入至灌溉水渠中,方便对土地进行施肥,方便快捷,箱体4顶部外壁一侧通过螺栓固定有水泵10,且水泵10出水口外壁套接有导流管15,导流管15远离水泵10的一端插接在箱体4内,水泵10进水口外壁焊接有连接管11,且连接管11远离水泵10的一端套接有软管12,软管12远离连接管11的一端套接有滤管13,且滤管13外壁边缘处通过螺栓固定有滤网,通过水泵10,能够将灌溉水渠的水抽送至箱体4内,而滤管能够防止杂草碎屑进入,防止堵塞,箱体4一侧内壁焊接有导料板6,且导料板6与箱体4内壁夹角为六十度,导料板6不仅能够对从进料管5投入的固态肥进行导料打散作用,提高固态肥与灌溉水的混合均匀度,而且能够在装置推动过程中防止箱体4内液体混合震荡幅度过大,提高稳定性。

[0023] 其中,箱体4顶部外壁一侧通过螺栓固定有蓄电池9,且蓄电池9通过导线与电机7和水泵10电性连接。

[0024] 其中,箱体4一侧外壁通过螺栓固定有收纳管14,且收纳管14截面形状为等腰梯形,收纳管14能够工作人员对软管12进行卷绕收纳工作。

[0025] 其中,箱体4顶部外壁一侧开有进料口,且进料口内壁焊接有进料管5,进料管5顶端设有盖板。

[0026] 其中,箱体4与底板1一侧外壁分别焊接有推杆3和斜杆2,且斜杆2和推杆3相互焊接呈三角结构。

[0027] 其中,箱体4底部内壁一侧开有导料槽18,且导料槽18底部内壁开有卸料口,卸料口内壁焊接有卸料管19,卸料管19底端设有阀门。

[0028] 其中,底板1底部外壁四个拐角处均焊接有支架20,且支架20底部外壁通过螺栓固定有移动轮。

[0029] 工作原理:导料板6不仅能够对从进料管5投入的固态肥进行导料打散作用,提高固态肥与灌溉水的混合均匀度,而且能够在装置推动过程中防止箱体4内液体混合震荡幅度过大,提高稳定性,收纳管14能够工作人员对软管12进行卷绕收纳工作,另外通过水泵10,能够将灌溉水渠的水抽送至箱体4内,而滤管能够防止杂草碎屑进入,防止堵塞,搅拌棒16和螺旋叶片17在电机7的带动下对箱体4内的固态肥和灌溉水进行初步混合,再将肥水从卸料管19投入至灌溉水渠中,方便对土地进行施肥,方便快捷。

[0030] 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。

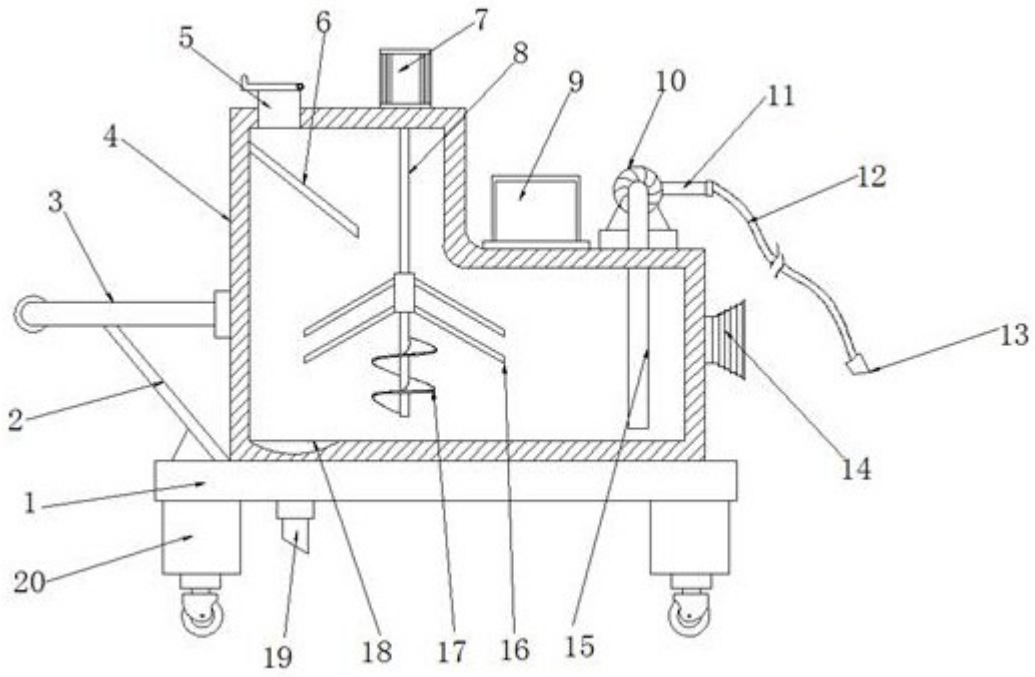


图1

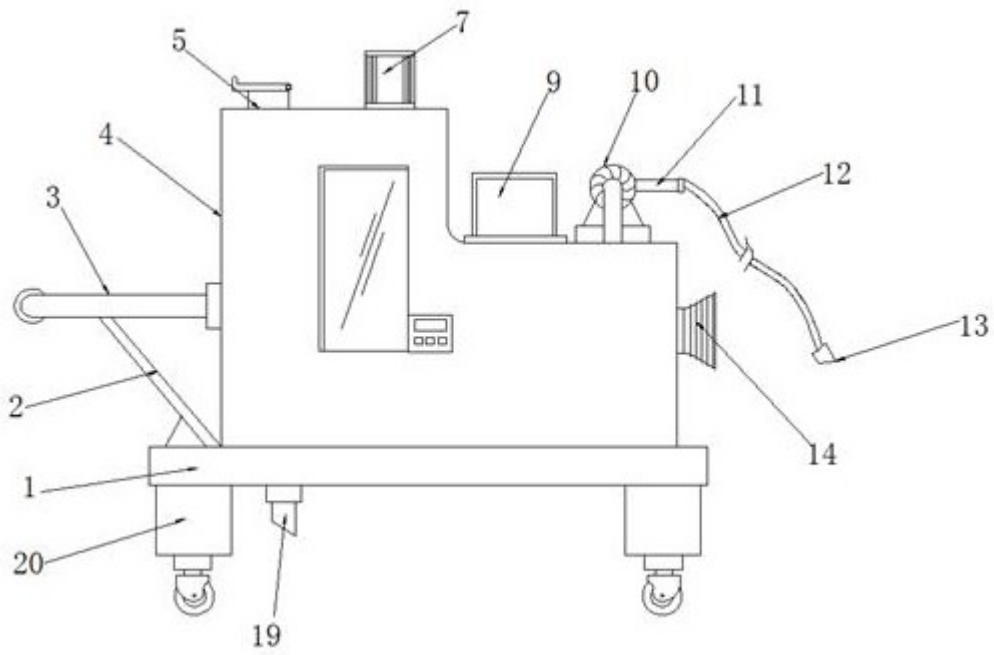


图2

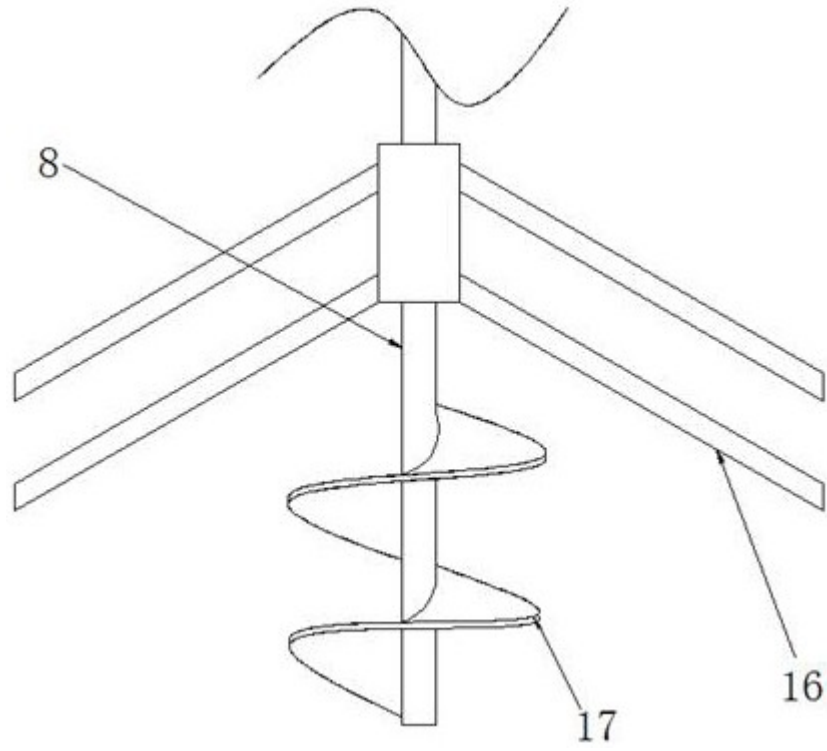


图3