(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209039360 U
(45)授权公告日 2019.06.28

(21)申请号 201821836748.5

(22)申请日 2018.11.08

(73)专利权人 中科美大(宜昌)环保科技有限公司

地址 444105 湖北省宜昌市当阳市坝陵办事处锦屏大道51号

(72)发明人 占定勇

(51)Int.Cl.

C05F 17/02(2006.01)

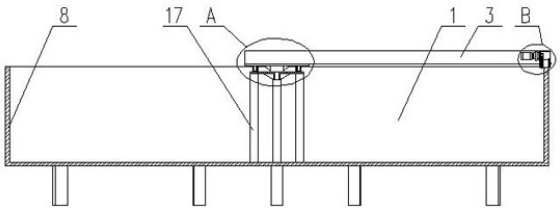
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54)实用新型名称

发酵罐物料翻抛用平衡行走支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种发酵罐物料翻抛用平衡行走支架,所述罐体的侧壁为环状,所述中心支座固定安装在罐体内部的中心处,所述旋转梁的一端部可转动地活动安装在中心支座上,所述第一行走轮活动安装在旋转梁的另一端部上,旋转梁的另一端部通过第一行走轮活动架置在罐体侧壁的上表面上,所述电机固定安装在旋转梁上,电机与第一行走轮传动连接,所述平衡梁的一端部固定安装在旋转梁上,所述第二行走轮活动安装在平衡梁的另一端部上,平衡梁的另一端部通过第二行走轮活动架置在罐体侧壁的上表面上,本实用新型优点是:提高了平衡行走支架移动时的平稳性,同时结构简单,重量轻,占用空间小,也很好地适应直径较大的发酵罐的翻抛需要。



CN 209039360 U

1.发酵罐物料翻抛用平衡行走支架，其特征在于：它包括有罐体、中心支座、旋转梁、平衡梁、第一行走轮、第二行走轮和电机，所述罐体的侧壁为环状，所述中心支座固定安装在罐体内部的中心处，所述旋转梁的一端部可转动地活动安装在中心支座上，所述第一行走轮活动安装在旋转梁的另一端部上，旋转梁的另一端部通过第一行走轮活动架置在罐体侧壁的上表面上，所述电机固定安装在旋转梁上，电机与第一行走轮传动连接，所述平衡梁的一端部固定安装在旋转梁上，所述第二行走轮活动安装在平衡梁的另一端部上，平衡梁的另一端部通过第二行走轮活动架置在罐体侧壁的上表面上。

2.根据权利要求1所述的发酵罐物料翻抛用平衡行走支架，其特征在于：它还包括有托轮，所述托轮安装在中心支座上，该托轮呈环形排布，在所述旋转梁一端部的底部设置有底板，旋转梁通过该底板活动架置在托轮上，在所述中心支座上设置有限位筒体，在底板上设置有中心轴，该中心轴活动插置在中心支座的限位筒体内。

3.根据权利要求1或2所述的发酵罐物料翻抛用平衡行走支架，其特征在于：它还包括有减速器，在所述旋转梁上设置有轮架，所述第一行走轮活动安装在轮架上，在第一行走轮上设置有从动齿轮，所述减速器固定安装在轮架上，所述电机固定安装在减速器上，电机与减速器传动连接，在减速器的输出轴上设置有驱动齿轮，该驱动齿轮与从动齿轮相啮合。

发酵罐物料翻抛用平衡行走支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及发酵罐的技术领域，更具体地说是涉及发酵罐翻抛用行走支架的技术领域。

背景技术

[0002] 发酵罐是有机肥生产工艺中的常用设备，它被广泛应用于有机固体废弃物好氧资源化堆肥处理，尤其是畜禽粪污等有机肥化好氧堆肥作业，发酵罐内的物料在进行发酵的过程中，需要通过翻抛设备对发酵罐内的物料进行翻抄搅动，以便对物料进行降温、供氧和去除水分作业，为有机肥的发酵创造良好的腐熟环境。目前常见的发酵罐内通常活动安装有行走支架，在行走支架上安装有抄板等翻抛机构，通过行走支架来带动翻抛机构进行移动，对发酵罐内的物料进行翻抛，由于翻抛机构通常重量较重、体积较大，因此行走支架在移动的过程中需要采用平衡机构对其进行平衡，以保证行走支架移动时的稳定，防止倾翻现象的发生，目前，发酵罐行走支架的平衡机构多采用增加安装在行走支架上行走轮的纵向跨度的方式，来提高行走支架的平衡能力，然而采用这种方式则大幅增加了行走支架的重量和占用空间，增加了制造成本。此外，目前常见发酵罐的行走支架承载能力较弱，无法适应直径较大的发酵罐的翻抛作业需要。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就是为了解决上述之不足而提供一种可起到很好的平衡作用，且结构简单，占用空间小，制造成本低，承载能力强，可很好地适应直径较大的发酵罐的翻抛需要的发酵罐物料翻抛用平衡行走支架。

[0004] 本实用新型为了解决上述技术问题而采用的技术解决方案如下：

[0005] 发酵罐物料翻抛用平衡行走支架，它包括有罐体、中心支座、旋转梁、平衡梁、第一行走轮、第二行走轮和电机，所述罐体的侧壁为环状，所述中心支座固定安装在罐体内部的中心处，所述旋转梁的一端部可转动地活动安装在中心支座上，所述第一行走轮活动安装在旋转梁的另一端部上，旋转梁的另一端部通过第一行走轮活动架置在罐体侧壁的上表面上，所述电机固定安装在旋转梁上，电机与第一行走轮传动连接，所述平衡梁的一端部固定安装在旋转梁上，所述第二行走轮活动安装在平衡梁的另一端部上，平衡梁的另一端部通过第二行走轮活动架置在罐体侧壁的上表面上。

[0006] 它还包括有托轮，所述托轮安装在中心支座上，该托轮呈环形排布，在所述旋转梁一端部的底部设置有底板，旋转梁通过该底板活动架置在托轮上，在所述中心支座上设置有限位筒体，在底板上设置有中心轴，该中心轴活动插置在中心支座的限位筒体内。

[0007] 它还包括有减速器，在所述旋转梁上设置有轮架，所述第一行走轮活动安装在轮架上，在第一行走轮上设置有从动齿轮，所述减速器固定安装在轮架上，所述电机固定安装在减速器上，电机与减速器传动连接，在减速器的输出轴上设置有驱动齿轮，该驱动齿轮与从动齿轮相啮合。

[0008] 本实用新型采用上述技术解决方案所能达到的有益效果是：

[0009] 1、在旋转梁上安装平衡梁，平衡梁通过第二行走轮活动架置在罐体侧壁的上表面上，从而大大提高了本发酵罐物料翻抛用平衡行走支架移动时的平稳性，起到了很好的平衡作用，避免倾翻现象的发生，同时结构简单，重量轻，占用空间小，有效降低了制造成本。

[0010] 2、旋转梁的一端部活动架置在托轮上，另一端部通过第一行走轮活动架置在罐体侧壁的上表面上，从而大幅提高了本发酵罐物料翻抛用行走支架的承载能力，可很好地适应直径较大的发酵罐的翻抛需要。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0012] 图2为图1中本实用新型的俯视结构示意图；

[0013] 图3为图1中A处的局部放大示意图；

[0014] 图4为图1中B处的局部放大示意图；

[0015] 图5为图2中C处的局部放大示意图；

[0016] 图6为图2中D处的局部放大示意图。

具体实施方式

[0017] 由图1和图2所示，发酵罐物料翻抛用平衡行走支架，它包括有罐体1、中心支座2、旋转梁3、平衡梁4、第一行走轮5、第二行走轮6、电机7、托轮9和减速器13，所述罐体1的侧壁8为环状，所述中心支座2通过支杆17固定安装在罐体1内部的中心处，所述旋转梁3的一端部可转动地活动安装在中心支座2上，并按如下方式进行活动安装：由图3所示，所述托轮9安装在中心支座2上，该托轮9呈环形排布，在所述旋转梁3一端部的底部设置有底板10，旋转梁3通过该底板10活动架置在托轮9上，在所述中心支座2上设置有限位筒体11，在底板10上设置有中心轴12，该中心轴12活动插置在中心支座2的限位筒体11内。所述第一行走轮5活动安装在旋转梁3的另一端部上，旋转梁3的另一端部通过第一行走轮5活动架置在罐体1侧壁8的上表面上，所述电机7固定安装在旋转梁3上，电机7与第一行走轮5传动连接，第一行走轮5和电机7的具体安装方式，以及电机7与第一行走轮5的传动连接关系如下：由图4和图5所示，在所述旋转梁3上设置有轮架14，所述第一行走轮5活动安装在轮架14上，在第一行走轮5上设置有从动齿轮15，所述减速器13固定安装在轮架14上，所述电机7固定安装在减速器13上，电机7与减速器13传动连接，在减速器13的输出轴上设置有驱动齿轮16，该驱动齿轮16与从动齿轮15相啮合。所述平衡梁4的一端部固定安装在旋转梁3上，由图6所示，所述第二行走轮6活动安装在平衡梁4的另一端部上，平衡梁4的另一端部通过第二行走轮6活动架置在罐体1侧壁8的上表面上。本发酵罐物料翻抛用平衡行走支架在使用时，可在旋转梁3上安装抄板等翻抛机构，通过电机7驱动第一行走轮5转动，带动旋转梁3和平衡梁4绕中心支座2进行转动，通过安装在旋转梁3上的翻抛机构对罐体1内的物料进行翻抛。

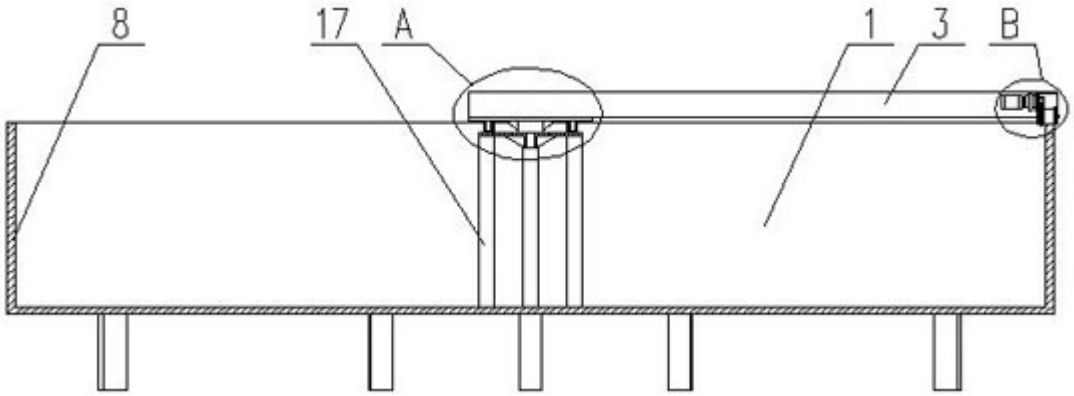


图1

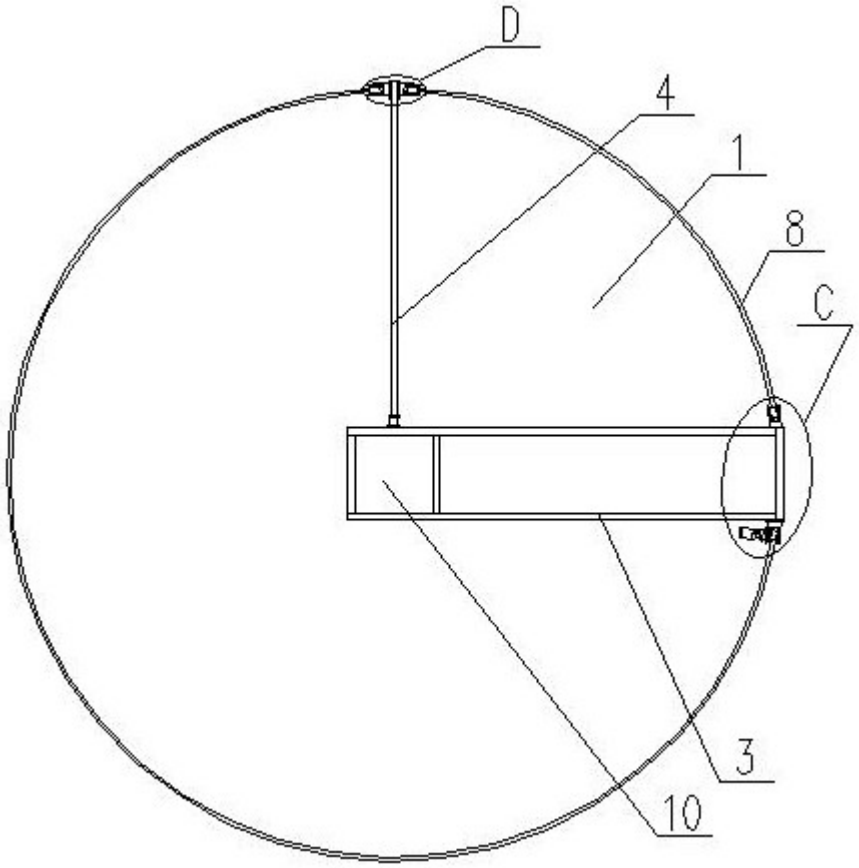


图2

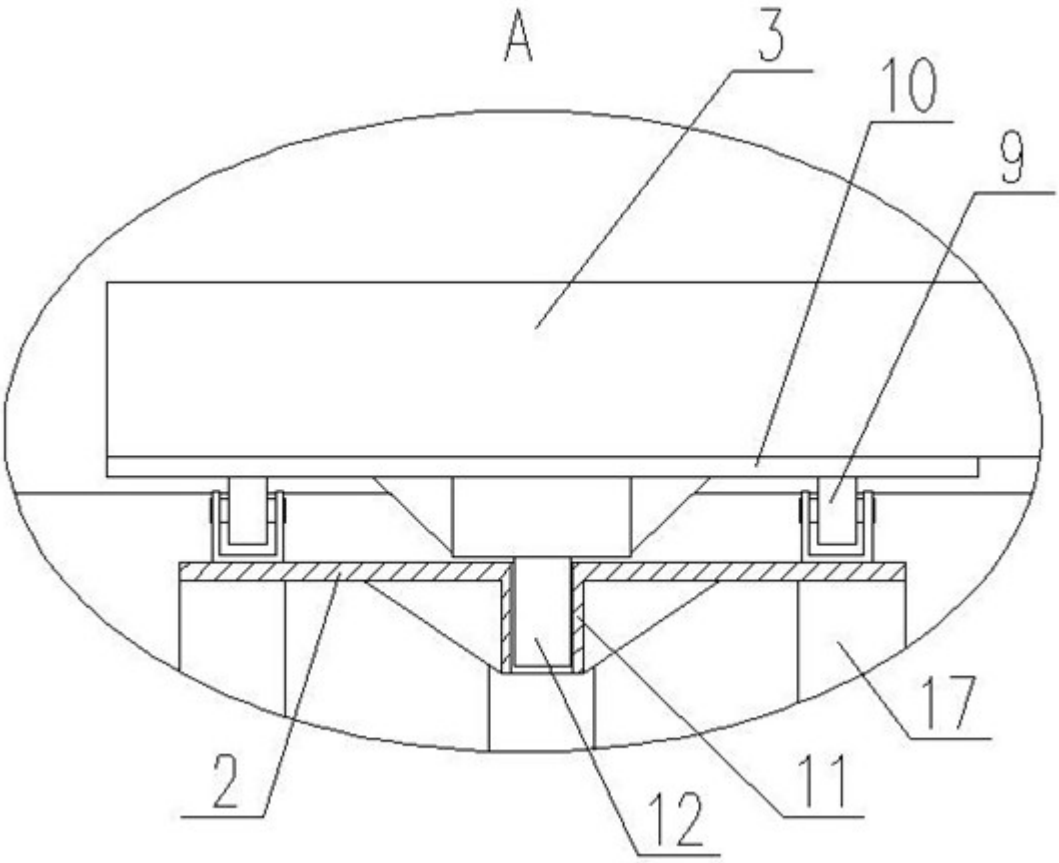


图3

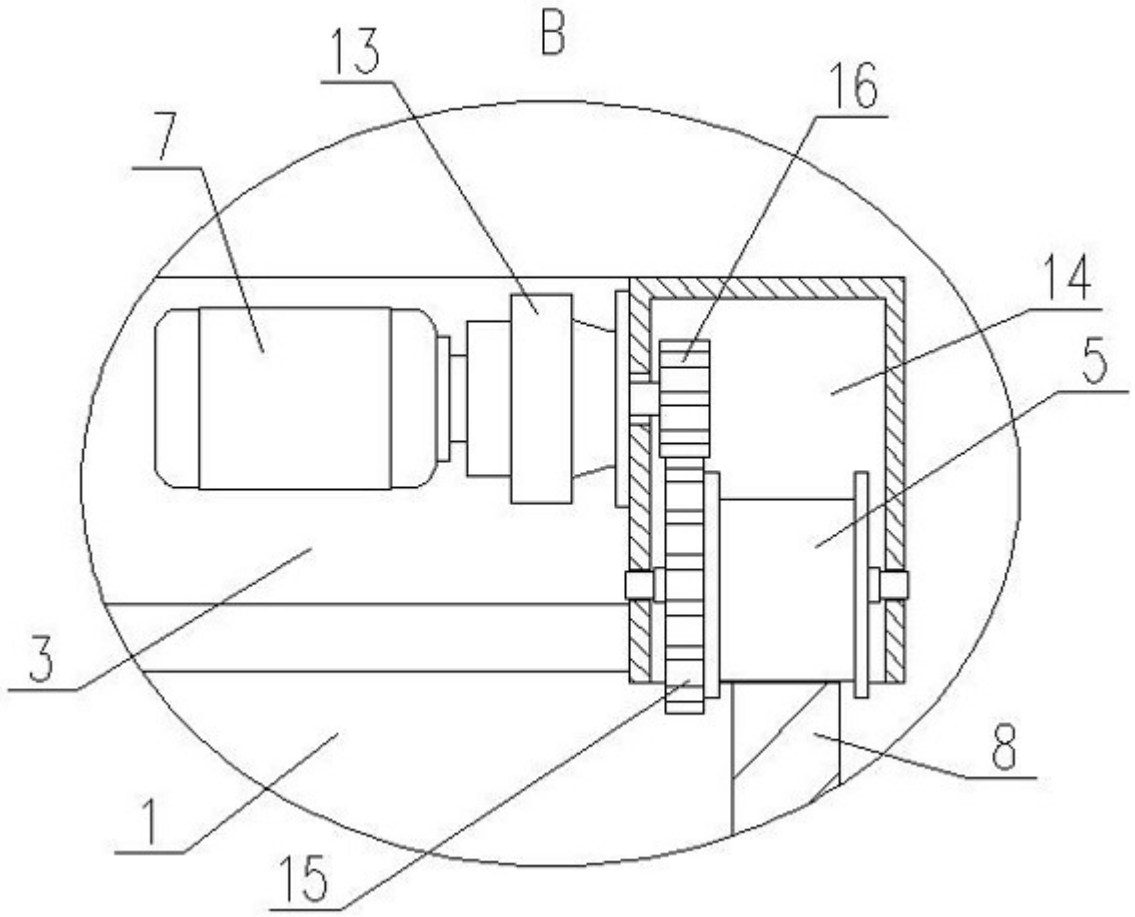


图4

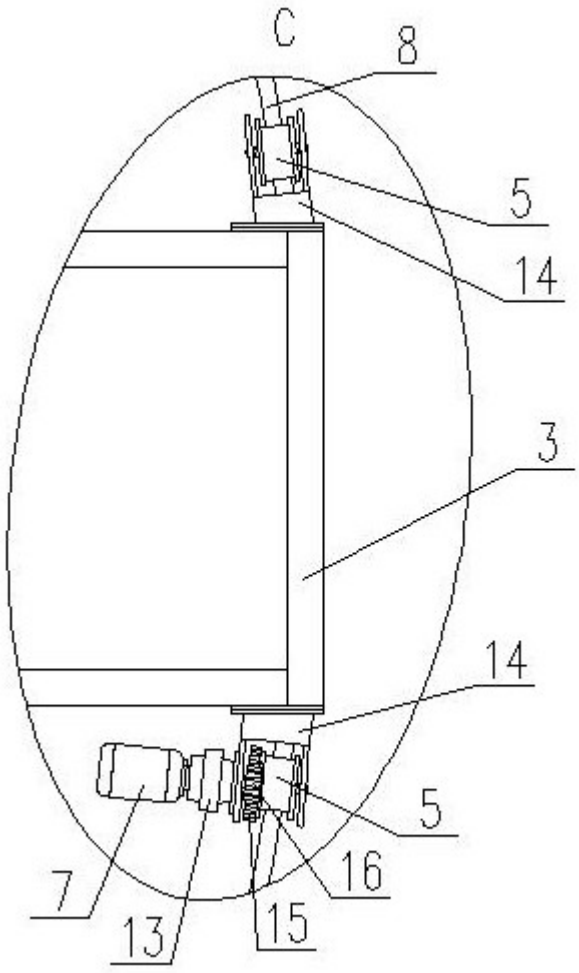


图5

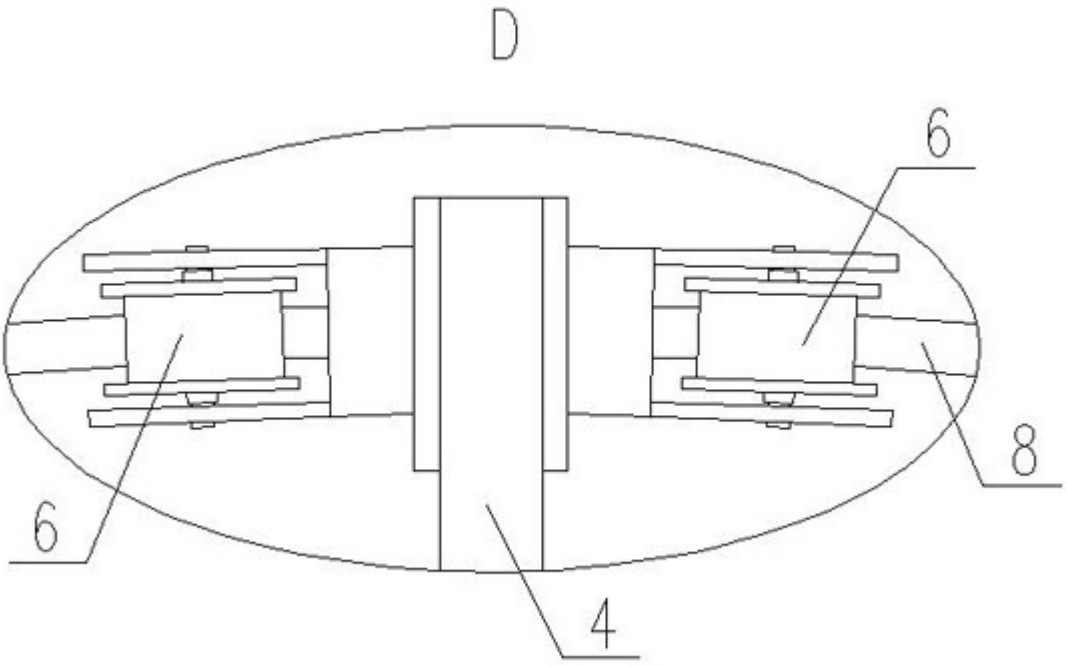


图6