



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211800254 U

(45)授权公告日 2020.10.30

(21)申请号 201922296160.6

(22)申请日 2019.12.19

(73)专利权人 黑龙江省卫星生物科技有限公司

地址 158100 黑龙江省鸡西市虎林市八五0农场

(72)发明人 付东波 王洪斌 宝宏 马林

(51)Int.Cl.

B01F 7/18(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

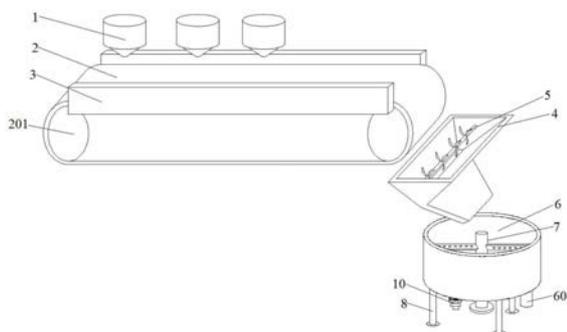
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于混合肥料的混合装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于混合肥料的混合装置,包括原料桶、传送带、防护板、粉碎仓、粉碎器、搅拌装置和搅拌器,所述原料桶位于整个装置的顶端,所述原料桶的底端设有所述传送带,所述传送带的两侧均设有所述防护板,所述防护板与所述传送带固定连接,所述传送带的一端设有所述粉碎仓,所述粉碎仓的内部设有所述粉碎器,所述粉碎仓的底端设有所述搅拌装置,所述搅拌装置的内部设有所述搅拌器。本实用新型中,设计有粉碎仓可以对肥料板结块进行粉碎,使肥料充分混合方便施肥,设计有搅拌装置,节省了人工搅拌过程方便进行肥料混合,同时使用机器搅拌可以使肥料混合更加均匀,设计有防护板可以有效地避免原料在输送途中散落造成浪费。



1. 一种用于混合肥料的混合装置,其特征在于,包括原料桶(1)、传送带(2)、防护板(3)、粉碎仓(4)、粉碎器(5)、搅拌装置(6)和搅拌器(7),所述原料桶(1)位于整个装置的顶端,所述原料桶(1)的底端设有所述传送带(2),所述传送带(2)的两侧均设有所述防护板(3),所述防护板(3)与所述传送带(2)固定连接,所述传送带(2)的一端设有所述粉碎仓(4),所述粉碎仓(4)的内部设有所述粉碎器(5),所述粉碎仓(4)的底端设有所述搅拌装置(6),所述搅拌装置(6)的内部设有所述搅拌器(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于混合肥料的混合装置,其特征在于,所述传送带(2)一端的顶部设有原料桶(1),所述传送带(2)内部的两端均设有第一转轴(201),所述防护板(3)靠近所述传送带(2)的一侧与所述传送带(2)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于混合肥料的混合装置,其特征在于,所述粉碎仓(4)位于所述传送带(2)的远离所述原料桶(1)的一端,所述粉碎仓(4)的侧设有挡板(11),所述挡板(11)与所述粉碎仓(4)固定连接,所述挡板(11)的顶端设有第一电机(9),所述第一电机(9)与所述挡板(11)固定连接,所述粉碎仓(4)的内部贯穿有所述粉碎器(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于混合肥料的混合装置,其特征在于,所述粉碎器(5)的外表面设有若干粉碎叶片(501),所述粉碎器(5)的轴心与第一电机(9)的输出端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于混合肥料的混合装置,其特征在于,所述搅拌装置(6)的底端设有支撑腿(8)和第二电机(10),所述搅拌装置(6)与所述支撑腿(8)的顶端固定连接,所述第二电机(10)与所述搅拌装置(6)的底端固定连接,所述搅拌装置(6)的内部贯穿有所述搅拌器(7),所述搅拌装置(6)远离所述粉碎仓(4)一侧的底端设有出料口(601)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于混合肥料的混合装置,其特征在于,所述搅拌器(7)包括第二转轴(701)、皮带轮(702)和搅拌叶(703),所述第二转轴(701)的底端设有所述皮带轮(702),所述第二转轴(701)与所述皮带轮(702)固定连接,所述第二转轴(701)的两侧均设有若干所述搅拌叶(703),所述搅拌叶(703)与所述第二转轴(701)固定连接,所述搅拌叶(703)上设有若干孔洞(704)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于混合肥料的混合装置,其特征在于,所述搅拌器(7)通过皮带轮(702)与第二电机(10)的输出端连接。

一种用于混合肥料的混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物质混合技术领域,具体来说,涉及一种用于混合肥料的混合装置。

背景技术

[0002] 生产上常将两种或两种以上的肥料混合以后施用,这样可以减少施肥次数,但是长时间放置的原材料很容易发生板结现象,直接进行混合搅拌无法将板结块粉碎,从而造成肥料混合不均,给施肥造成困难。

[0003] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于混合肥料的混合装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于混合肥料的混合装置,包括原料桶、传送带、防护板、粉碎仓、粉碎器、搅拌装置和搅拌器,所述原料桶位于整个装置的顶端,所述原料桶的底端设有所述传送带,所述传送带的两侧均设有所述防护板,所述防护板与所述传送带固定连接,所述传送带的一端设有所述粉碎仓,所述粉碎仓的内部设有所述粉碎器,所述粉碎仓的底端设有所述搅拌装置,所述搅拌装置的内部设有所述搅拌器。

[0006] 进一步的,所述传送带一端的顶部设有原料桶,所述传送带内部的两端均设有第一转轴,所述防护板靠近所述传送带的一侧与所述传送带固定连接。

[0007] 进一步的,所述粉碎仓位于所述传送带的远离所述原料桶的一端,所述粉碎仓的侧设有挡板,所述挡板与所述粉碎仓固定连接,所述挡板的顶端设有第一电机,所述第一电机与所述挡板固定连接,所述粉碎仓的内部贯穿有所述粉碎器。

[0008] 进一步的,所述粉碎器的外表面设有若干粉碎叶片,所述粉碎器的轴心与第一电机的输出端固定连接。

[0009] 进一步的,所述搅拌装置的底端设有支撑腿和第二电机,所述搅拌装置与所述支撑腿的顶端固定连接,所述第二电机与所述搅拌装置的底端固定连接,所述搅拌装置的内部贯穿有所述搅拌器,所述搅拌装置远离所述粉碎仓一侧的底端设有出料口。

[0010] 进一步的,所述搅拌器包括第二转轴、皮带轮和搅拌叶,所述第二转轴的底端设有所述皮带轮,所述第二转轴与所述皮带轮固定连接,所述第二转轴的两侧均设有若干所述搅拌叶,所述搅拌叶与所述第二转轴固定连接,所述搅拌叶上设有若干孔洞。

[0011] 进一步的,所述搅拌器通过皮带轮与第二电机的输出端连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0013] 1. 本实用新型中,设计有粉碎仓可以对肥料板结块进行粉碎,使肥料充分混合方便施肥。

[0014] 2.本实用新型中,设计有搅拌装置,节省了人工搅拌过程方便进行肥料混合,同时使用机器搅拌可以使肥料混合更加均匀。

[0015] 3.本实用新型中,设计有防护板可以有效地避免原料在输送途中散落造成浪费,同时设计有多个原料桶可以同时添加多种原料加快工作效率。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1是根据本实用新型实施例整体的结构示意图;

[0018] 图2是根据本实用新型实施例粉碎仓的剖视图;

[0019] 图3是根据本实用新型实施例搅拌器的结构示意图。

[0020] 附图标记:

[0021] 1、原料桶;2、传送带;3、防护板;4、粉碎仓;5、粉碎器;6、搅拌装置;7、搅拌器;8、支撑腿;9、第一电机;10、第二电机;11、挡板;201、第一转轴;501、粉碎叶片;601、出料口;701、第二转轴;702、皮带轮;703、搅拌叶;704、孔洞。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“顶部”、“底部”、“一侧”、“另一侧”、“前面”、“后面”、“中间部位”、“内部”、“顶端”、“底端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性;此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 请参阅图1-3,根据本实用新型实施例的一种用于混合肥料的混合装置,包括原料桶1、传送带2、防护板3、粉碎仓4、粉碎器5、搅拌装置6和搅拌器7,所述原料桶1位于整个装置的顶端,所述原料桶1的底端设有所述传送带2,所述传送带2的两侧均设有所述防护板3,所述防护板3与所述传送带2固定连接,所述传送带2的一端设有所述粉碎仓4,所述粉碎仓4的内部设有所述粉碎器5,所述粉碎仓4的底端设有所述搅拌装置6,所述搅拌装置6的内部设有所述搅拌器7。

[0025] 其中,所述传送带2一端的顶部设有原料桶1,所述传送带2内部的两端均设有第一

转轴201,所述防护板3靠近所述传送带2的一侧与所述传送带2固定连接。

[0026] 其中,所述粉碎仓4位于所述传送带2的远离所述原料桶1的一端,所述粉碎仓4的侧设有挡板11,所述挡板11与所述粉碎仓4固定连接,所述挡板11的顶端设有第一电机9,所述第一电机9与所述挡板11固定连接,所述粉碎仓4的内部贯穿有所述粉碎机5。

[0027] 其中,所述粉碎机5的外表面设有若干粉碎叶片501,所述粉碎机5的轴心与第一电机9的输出端固定连接。

[0028] 其中,所述搅拌装置6的底端设有支撑腿8和第二电机10,所述搅拌装置6与所述支撑腿8的顶端固定连接,所述第二电机10与所述搅拌装置6的底端固定连接,所述搅拌装置6的内部贯穿有所述搅拌器7,所述搅拌装置6远离所述粉碎仓4一侧的底端设有出料口601。

[0029] 其中,所述搅拌器7包括第二转轴701、皮带轮702和搅拌叶703,所述第二转轴701的底端设有所述皮带轮702,所述第二转轴701与所述皮带轮702固定连接,所述第二转轴701的两侧均设有若干所述搅拌叶703,所述搅拌叶703与所述第二转轴701固定连接,所述搅拌叶703上设有若干孔洞704。

[0030] 其中,所述搅拌器7通过皮带轮702与第二电机10的输出端连接。

[0031] 工作原理

[0032] 在具体应用时,将原料添加至原料桶1中,原料将会沿原料桶1落入传送带2上,在传送带2的带动下落入粉碎仓4中,原料的板结块将会被第一电机9带动的粉碎机5粉碎后落入搅拌装置6中,第二电机10带动搅拌器7对多种原料进行搅拌,搅拌完成后打开出料口601,混合后的肥料将从出料口601流出。

[0033] 此外,设计有粉碎仓4可以对肥料板结块进行粉碎,使肥料充分混合方便施肥,设计有搅拌装置6,节省了人工搅拌过程方便进行肥料混合,同时使用机器搅拌可以使肥料混合更加均匀,搅拌器7的搅拌叶703上设有孔洞704可以有效地减少阻力提高工作效率,设计有防护板3可以有效地避免原料在输送途中散落造成浪费,同时设计有多个原料桶1可以同时添加多种原料加快工作效率。

[0034] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限定本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

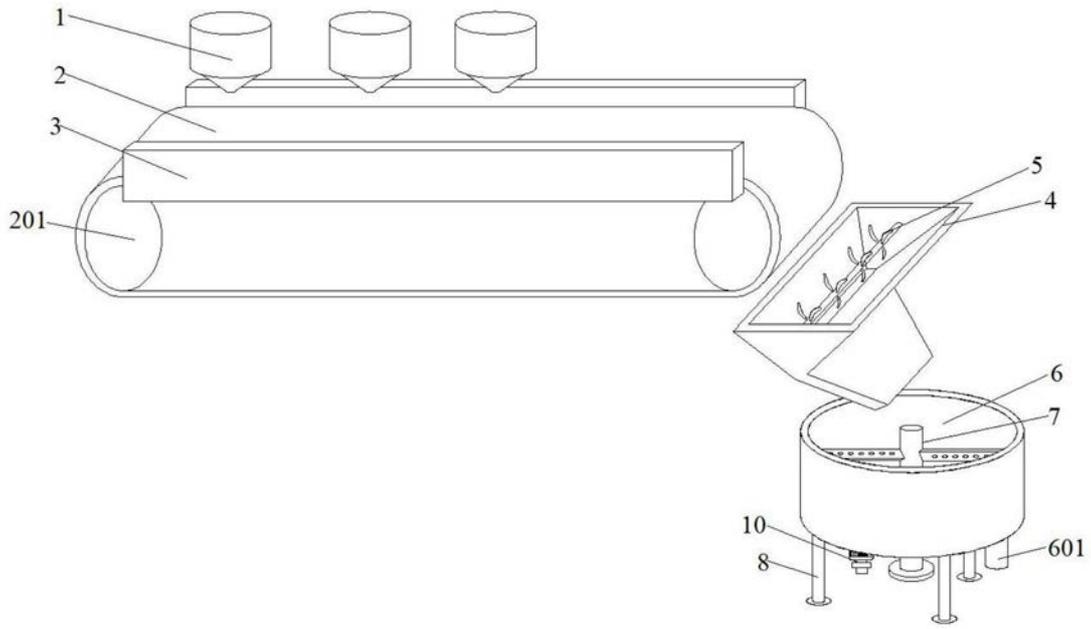


图1

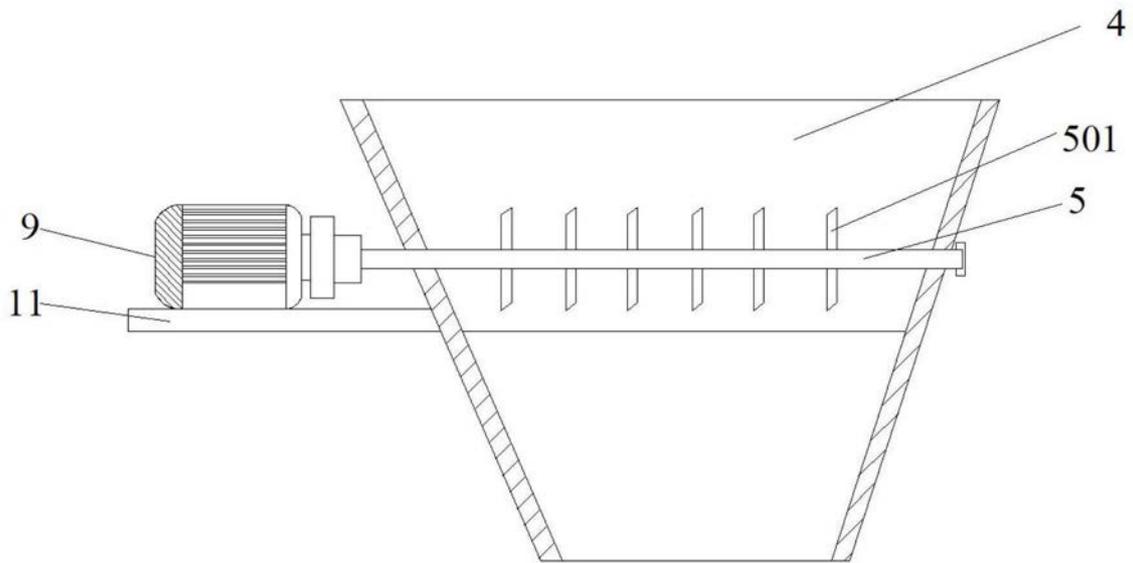


图2

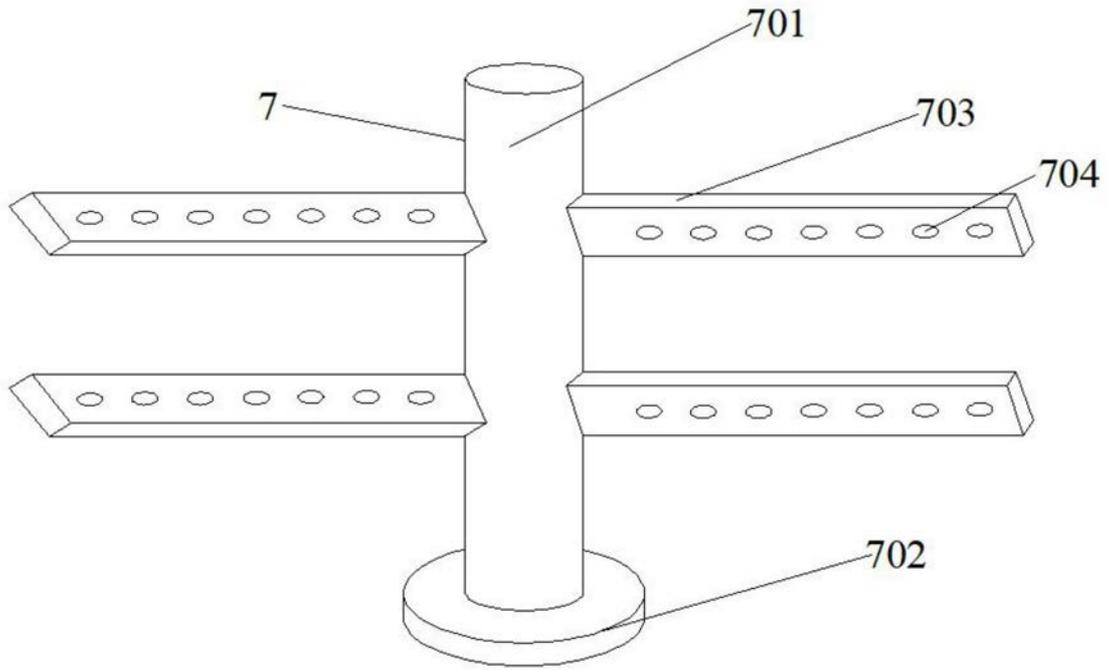


图3