(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218859847 U
(45)授权公告日 2023.04.14

(21)申请号 202222718075.6

(22)申请日 2022.10.10

(73)专利权人 美斯利(天津)化肥有限公司
地址 301701 天津市武清区梅厂镇王唐庄村

(72)发明人 吉从林

(51)Int.Cl.
B65G 65/46(2006.01)
B65G 69/00(2006.01)

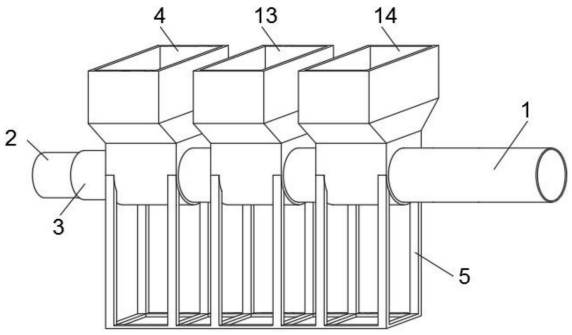
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种肥料生产用的进料结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种肥料生产用的进料结构,包括输料筒;所述输料筒内部旋转安装有螺旋杆,所述螺旋杆一端穿过输料筒安装在变速器前端,所述变速器一端通过螺栓固定安装在输料筒一端,所述变速器另一端通过螺栓固定安装有电动机,所述输料筒上端设置有第一料斗、第二料斗和第三料斗,所述第一料斗、第二料斗和第三料斗底端通过螺栓固定安装在输料筒上侧。本实用新型将物料分别添加到第一料斗、第二料斗和第三料斗内部,可以将不同的物料进行同时添加,方便物料在加工的过程中即可将物料进行混合,同时在物料添加的过程中,能够通过拉动调节板对第一料斗、第二料斗和第三料斗底端的出料速度进行调节。



CN 218859847 U

1.一种肥料生产用的进料结构,包括输料筒(1)和调节板(6);其特征在于:所述输料筒(1)底端通过螺栓固定安装有支腿(5),所述输料筒(1)末端位置通过螺栓固定安装有软管(15),所述输料筒(1)内部旋转安装有螺旋杆(12),所述螺旋杆(12)一端穿过输料筒(1)安装在变速器(3)前端,所述变速器(3)一端通过螺栓固定安装在输料筒(1)一端,所述变速器(3)另一端通过螺栓固定安装有电动机(2),所述输料筒(1)上端设置有第一料斗(4)、第二料斗(13)和第三料斗(14),所述第一料斗(4)、第二料斗(13)和第三料斗(14)底端通过螺栓固定安装在输料筒(1)上侧。

2.根据权利要求1所述的一种肥料生产用的进料结构,其特征在于:所述调节板(6)上端设置有刻度尺(7),所述刻度尺(7)篆刻在调节板(6)上端。

3.根据权利要求1所述的一种肥料生产用的进料结构,其特征在于:所述调节板(6)一侧中间位置焊接有螺纹筒(8),所述螺纹筒(8)内部旋转安装有螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)一端旋转安装在第一料斗(4)、第二料斗(13)和第三料斗(14)底端一侧。

4.根据权利要求3所述的一种肥料生产用的进料结构,其特征在于:所述螺纹杆(10)一端设置有把手(9),所述把手(9)通过螺栓固定安装在螺纹杆(10)一侧位置。

5.根据权利要求1所述的一种肥料生产用的进料结构,其特征在于:所述电动机(2)设置为伺服电机。

一种肥料生产用的进料结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及肥料生产技术领域，具体是一种肥料生产用的进料结构。

背景技术

[0002] 肥料是指提供一种或一种以上植物必需的营养元素，改善土壤性质、提高土壤肥力水平的一类物质，是农业生产的物质基础之一，肥料在加工的过程中需要使用进料机构。

[0003] 中国专利号为CN202122687456.8公开了一种肥料生产装置的进料结构，包括底座，所述底座的顶部固定安装有电机与下料箱且底部四角均固定安装有支撑块，所述电机的输出轴上固定套接有第一锥齿且输出轴延伸至下料箱内且固定套接有螺旋推料杆，所述下料箱的顶部固定安装有安装块且顶部开设有进料孔，进料孔内活动安装有进料管，进料管的顶部固定安装有存储箱且一侧内壁上转动安装有转轴，所述安装块上开设有活动孔，活动孔内活动安装有横杆，横杆的一端与进料管固定连接。现有技术在使用时一次性只能对单一的物料进行添加，同时在物料添加完成之后才能对另一物料进行添加，影响物料添加的效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种肥料生产用的进料结构，以解决使用时一次性只能对单一的物料进行添加，同时在物料添加完成之后才能对另一物料进行添加，影响物料添加的效率的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种肥料生产用的进料结构，包括输料筒；所述输料筒底端通过螺栓固定安装有支腿，所述输料筒末端位置通过螺栓固定安装有软管，所述输料筒内部旋转安装有螺旋杆，所述螺旋杆一端穿过输料筒安装在变速器前端，所述变速器一端通过螺栓固定安装在输料筒一端，所述变速器另一端通过螺栓固定安装有电动机，所述输料筒上端设置有第一料斗、第二料斗和第三料斗，所述第一料斗、第二料斗和第三料斗底端通过螺栓固定安装在输料筒上侧。

[0006] 优选的，所述第一料斗、第二料斗和第三料斗上端均设置有旋转盖板，所述旋转盖板旋转安装在第一料斗、第二料斗和第三料斗上端。

[0007] 优选的，所述调节板上端设置有刻度尺，所述刻度尺篆刻在调节板上端。

[0008] 优选的，所述调节板一侧中间位置焊接有螺纹筒，所述螺纹筒内部旋转安装有螺纹杆，所述螺纹杆一端旋转安装在第一料斗、第二料斗和第三料斗底端一侧。

[0009] 优选的，所述螺纹杆一端设置有把手，所述把手通过螺栓固定安装在螺纹杆一侧位置。

[0010] 优选的，所述电动机设置为伺服电机。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、将物料分别添加到第一料斗、第二料斗和第三料斗内部，可以将不同的物料进行同时添加，方便物料在加工的过程中即可将物料进行混合，同时在物料添加的过程中，能

够通过拉动调节板对第一料斗、第二料斗和第三料斗底端的出料速度进行调节；

[0013] 2、需要对调节板进行调节时，旋转螺纹杆，螺纹杆在螺纹筒8的作用下，带动调节板进行前后移动，便于对调节板进行调节；

[0014] 3、刻度尺的设置能够在对调节板进行调节时，通过读取刻度尺上侧的数据，对伸入或者伸出第一料斗、第二料斗和第三料斗内部的长度进行控制；

[0015] 4、旋转盖板的设置能够在调节物料时通过旋转将第一料斗、第二料斗和第三料斗进行上端开启，当添加物料完成撤去外力时，通过重力原因使得旋转盖板进行旋转将第一料斗、第二料斗和第三料斗进行封闭。

附图说明

[0016] 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：

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的内部结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型第一料斗的结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型第一料斗的内部结构示意图。

[0021] 图中：1、输料筒；2、电动机；3、变速器；4、第一料斗；5、支腿；6、调节板；7、刻度尺；8、螺纹筒；9、把手；10、螺纹杆；11、旋转盖板；12、螺旋杆；13、第二料斗；14、第三料斗；15、软管。

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] 请参阅图1、图2、图3、图4，本实用新型实施例中，一种肥料生产用的进料结构，包括输料筒1；输料筒1底端通过螺栓固定安装有支腿5，输料筒1末端位置通过螺栓固定安装有软管15，输料筒1内部旋转安装有螺旋杆12，螺旋杆12一端穿过输料筒1安装在变速器3前端，变速器3一端通过螺栓固定安装在输料筒1一端，变速器3另一端通过螺栓固定安装有电动机2，输料筒1上端设置有第一料斗4、第二料斗13和第三料斗14，第一料斗4、第二料斗13和第三料斗14底端通过螺栓固定安装在输料筒1上侧。

[0024] 进一步，第一料斗4、第二料斗13和第三料斗14上端均设置有旋转盖板11，旋转盖板11旋转安装在第一料斗4、第二料斗13和第三料斗14上端，旋转盖板11的设置能够在调节物料时通过旋转将第一料斗4、第二料斗13和第三料斗14进行上端开启，当添加物料完成撤去外力时，通过重力原因使得旋转盖板11进行旋转将第一料斗4、第二料斗13和第三料斗14进行封闭。

[0025] 进一步，调节板6上端设置有刻度尺7，刻度尺7篆刻在调节板6上端，刻度尺7的设置能够在对调节板6进行调节时，通过读取刻度尺7上侧的数据，对伸入或者伸出第一料斗4、第二料斗13和第三料斗14内部的长度进行控制。

[0026] 进一步，调节板6一侧中间位置焊接有螺纹筒8，螺纹筒8内部旋转安装有螺纹杆10，螺纹杆10一端旋转安装在第一料斗4、第二料斗13和第三料斗14底端一侧，需要对调节板6进行调节时，旋转螺纹杆10，螺纹杆10在螺纹筒8的作用下，带动调节板6进行前后移动，便于对调节板6进行调节。

[0027] 进一步，螺纹杆10一端设置有把手9，把手9通过螺栓固定安装在螺纹杆10一侧位置，把手9的设置方便工作人员进行把持，从而便于对螺纹杆10进行旋转，从而达到便于对调节板6进行调节的目的。

[0028] 进一步，电动机2设置为伺服电机，电动机2所使用的伺服电机主要由编码器控制，编码器能够精确的控制电动机2的旋转速度，便于控制电动机2带动螺旋杆12的旋转速度，方便控制物料的传送速度。

[0029] 本实用新型的工作原理及使用流程：使用时，通过开关开启电动机2，电动机2通过变速器3带动螺旋杆12进行旋转，通过旋转的螺旋杆12将物料进行推进，同时软管15能够对物料的出料方向进行调节，将物料分别添加到第一料斗4、第二料斗13和第三料斗14内部，可以将不同的物料进行同时添加，方便物料在加工的过程中即可将物料进行混合，同时在物料添加的过程中，能够通过拉动调节板6对第一料斗4、第二料斗13和第三料斗14底端的出料速度进行调节，使得输料筒1对第一料斗4、第二料斗13和第三料斗14内部的物料进行同时添加。

[0030] 最后应说明的是：以上仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，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。

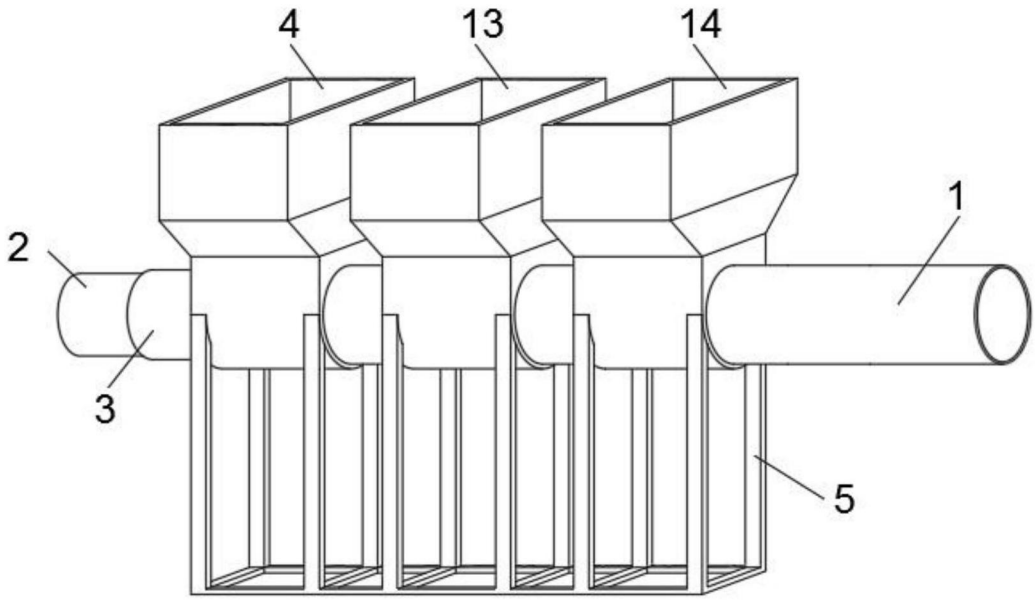


图1

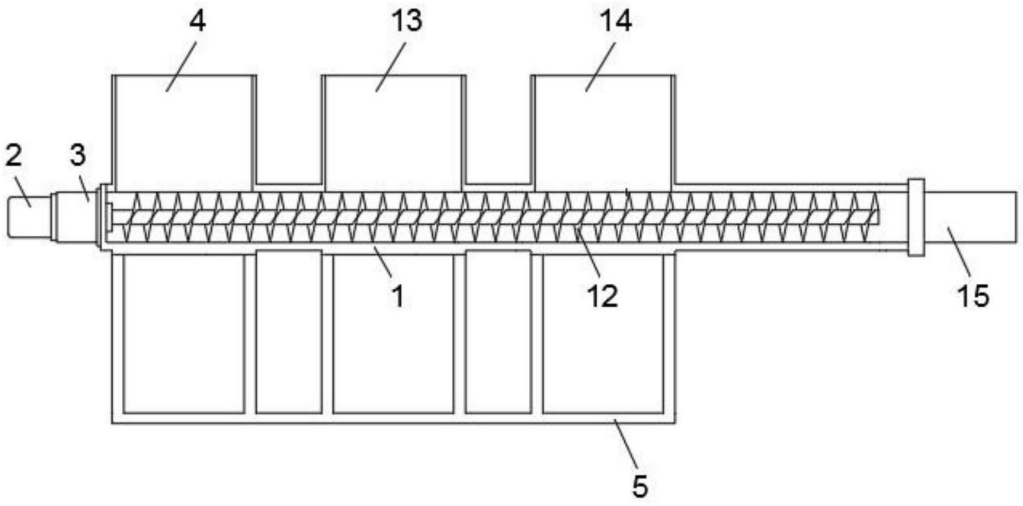


图2

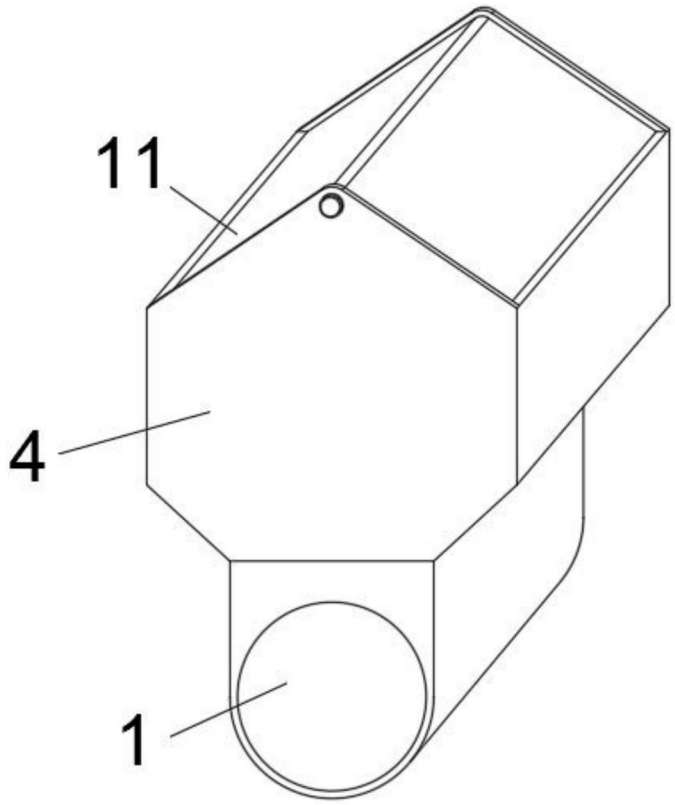


图3

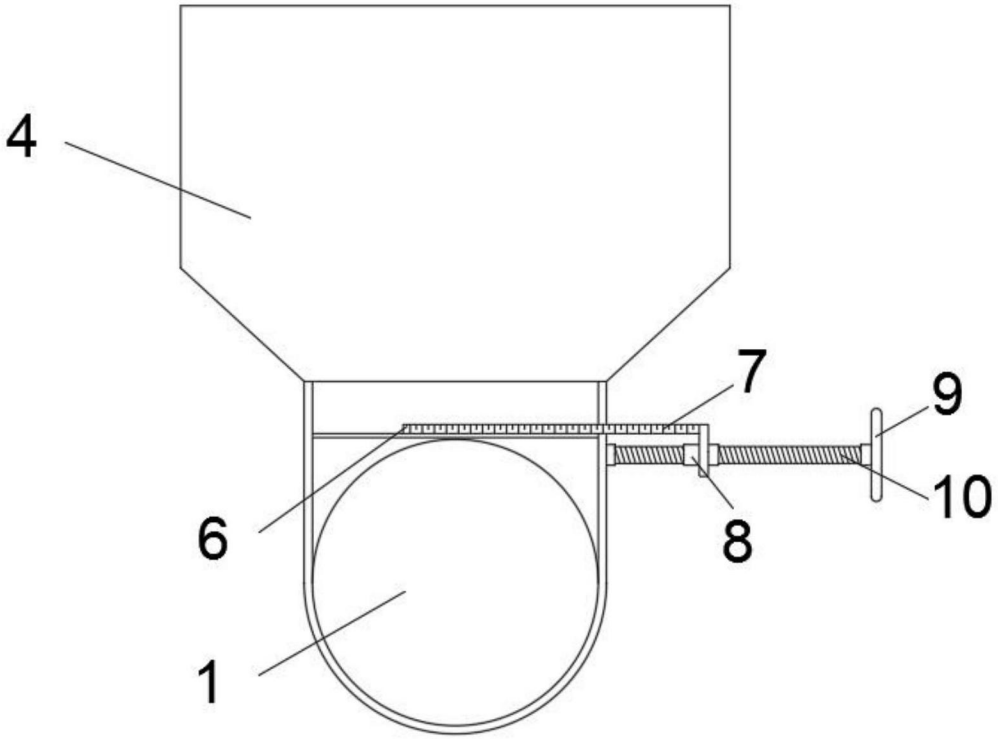


图4