(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 213078240 U
(45)授权公告日 2021.04.30

(21)申请号 202020865409.0

(22)申请日 2020.05.21

(73)专利权人 江苏湛蓝科技开发有限公司
地址 222000 江苏省连云港市东海县山左口乡牛徐路99号

(72)发明人 殷正蕊 张卫民

(74)专利代理机构 连云港联创专利代理事务所(特殊普通合伙) 32330
代理人 鲁超

(51)Int.Cl.
B01F 7/24(2006.01)
B01F 15/02(2006.01)
B01F 15/00(2006.01)

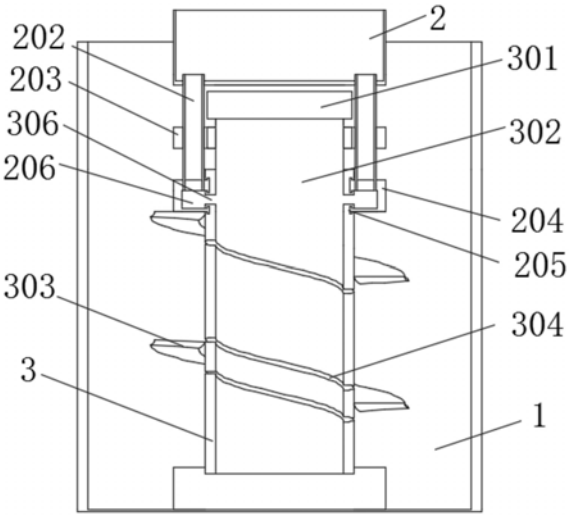
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种肥料生产装置的进料结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种肥料生产装置的进料结构，包括进料桶，进料桶为柱体结构，进料桶上方设置有液体物料进料装置，液体物料进料装置下方设置有驱动搅拌装置。该肥料生产装置的进料结构，将液体物料倒入进料口，通过第一进料孔流入进料管内，设置单独的液体进料口，能够很好地与固体肥料混合，提高肥料品质，通过电机驱动转轴转动，带动螺旋叶片转动搅拌物料，液体通过进料管流入空腔内，受离心力作用，营养液或清洗液从出水槽喷出，便于更好的混合液体与固体物料的同时清洗搅拌装置，使残留在螺旋叶片的物料清洁干净，避免浪费物料。



CN 213078240 U

1.一种肥料生产装置的进料结构,包括进料桶(1),其特征在于:所述进料桶(1)为柱体结构,所述进料桶(1)上方设置有液体物料进料装置,所述液体物料进料装置下方设置有驱动搅拌装置。

2.根据权利要求1所述的一种肥料生产装置的进料结构,其特征在于:所述液体物料进料装置包括进料口(2),所述进料口(2)为柱体结构,所述进料口(2)一表面开设有第一进料孔(201),所述第一进料孔(201)内固定连通有进料管(202)。

3.根据权利要求1所述的一种肥料生产装置的进料结构,其特征在于:所述驱动搅拌装置包括转轴(3),所述转轴(3)由电机(301)驱动,所述转轴(3)内开设有空腔(302),所述转轴(3)周侧面固定安装有螺旋叶片(303),所述转轴(3)周侧面开设有出水槽(304),所述出水槽(304)为螺旋型结构,所述出水槽(304)位于螺旋叶片(303)两侧。

4.根据权利要求2所述的一种肥料生产装置的进料结构,其特征在于:所述进料管(202)固定套接有固定板(203),所述固定板(203)与转轴(3)通过轴承固定。

5.根据权利要求3所述的一种肥料生产装置的进料结构,其特征在于:所述转轴(3)周侧面开设有滑槽(305),所述滑槽(305)与固定柱(204)通过卡扣固定。

6.根据权利要求5所述的一种肥料生产装置的进料结构,其特征在于:所述固定柱(204)一表面开设有第二进料孔(205),所述第二进料孔(205)与进料管(202)一端连通固定,所述固定柱(204)内表面开设有第一环形槽(206),所述转轴(3)周侧面开设有第二环形槽(306),所述第一环形槽(206)与第二环形槽(306)相互连通。

7.根据权利要求3所述的一种肥料生产装置的进料结构,其特征在于:所述转轴(3)一端与进料桶(1)通过轴承固定。

一种肥料生产装置的进料结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种肥料生产装置的进料结构，尤其涉及生产设备技术领域。

背景技术

[0002] 肥料，是一种含有农作物生长需要的营养元素的制品，常用于农业施肥，在农业种植中有很大的需求量，因此需要生产大量的肥料，在肥料生产过程中需要用到生产装置的进料结构，因此现在市场上出现了各种各样的肥料生产装置的进料结构。

[0003] 现有的肥料生产装置的进料结构较单一，添加液体或固体肥料时，一起下料搅拌，混合不充分，没有单独添加液体肥料以及营养液的进料口，不能够很好地提高肥料品质，同时不便于对搅拌结构的清洗，无法满足实际工作中的需求。针对这一问题，现设计一种肥料生产装置的进料结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷，提供一种肥料生产装置的进料结构。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0006] 本实用新型一种肥料生产装置的进料结构，包括进料桶，所述进料桶为柱体结构，所述进料桶上方设置有液体物料进料装置，所述液体物料进料装置下方设置有驱动搅拌装置。

[0007] 优选地，所述液体物料进料装置包括进料口，所述进料口为柱体结构，所述进料口一表面开设有第一进料孔，所述第一进料孔内固定连通有进料管。

[0008] 通过上述技术方案，将液体物料倒入进料口，通过第一进料孔流入进料管内。

[0009] 优选地，所述驱动搅拌装置包括转轴，所述转轴由电机驱动，所述转轴内开设有空腔，所述转轴周侧面固定安装有螺旋叶片，所述转轴周侧面开设有出水槽，所述出水槽为螺旋型结构，所述出水槽位于螺旋叶片两侧。

[0010] 通过上述技术方案，通过电机驱动转轴转动，带动螺旋叶片转动搅拌物料，液体通过进料管流入空腔内，受离心力作用，营养液或清洗液从出水槽喷出，便于更好的混合液体与固体物料的同时清洗搅拌装置，使残留在螺旋叶片的物料清洁干净，避免浪费物料。

[0011] 优选地，所述进料管固定套接有固定板，所述固定板与转轴通过轴承固定。

[0012] 通过上述技术方案，转轴转动，固定板不动，同时固定进料管也不转动。

[0013] 优选地，所述转轴周侧面开设有滑槽，所述滑槽与固定柱通过卡扣固定。

[0014] 通过上述技术方案，防止转轴转动带动固定柱转动。

[0015] 优选地，所述固定柱一表面开设有第二进料孔，所述第二进料孔与进料管一端连通固定，所述固定柱内表面开设有第一环形槽，所述转轴周侧面开设有第二环形槽，所述第一环形槽与第二环形槽相互连通。

[0016] 通过上述技术方案，固定柱和进料管固定不动不与转轴转动，液体物料通过第二

进料孔流入固定柱内，同时固定柱与转轴连通，所述液体通过第一环形槽与第二环形槽流入转轴内的空腔内。

[0017] 优选地，所述转轴一端与进料桶通过轴承固定。

[0018] 通过上述技术方案，固定支撑转轴。

[0019] 本实用新型所达到的有益效果是：

[0020] 1、该肥料生产装置的进料结构，设置液体物料进料装置，将液体物料倒入进料口，通过第一进料孔流入进料管内，设置单独的液体进料口，能够很好地与固体肥料混合，提高肥料品质。

[0021] 2、该肥料生产装置的进料结构，设置驱动搅拌装置，通过电机驱动转轴转动，带动螺旋叶片转动搅拌物料，液体通过进料管流入空腔内，受离心力作用，营养液或清洗液从出水槽喷出，便于更好的混合液体与固体物料的同时清洗搅拌装置，使残留在螺旋叶片的物料清洁干净，避免浪费物料。

附图说明

[0022] 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。

[0023] 在附图中：

[0024] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0025] 图2是本实用新型的内部结构示意图；

[0026] 图3是本实用新型的驱动搅拌装置结构示意图。

[0027] 如图：1、进料桶；2、进料口；201、第一进料孔；202、进料管；203、固定板；204、固定柱；205、第二进料孔；206、第一环形槽；3、转轴；301、电机；302、空腔；303、螺旋叶片；304、出水槽；305、滑槽；306、第二环形槽。

具体实施方式

[0028] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0029] 如图1-3所示，一种肥料生产装置的进料结构，包括进料桶1，进料桶1为柱体结构，进料桶1上方设置有液体物料进料装置；

[0030] 进一步地，液体物料进料装置包括进料口2，进料口2为柱体结构，进料口2一表面开设有第一进料孔201，第一进料孔201内固定连通有进料管202。

[0031] 将液体物料倒入进料口2，通过第一进料孔201流入进料管202内。

[0032] 进一步地，进料管202固定套接有固定板203，固定板203与转轴3通过轴承固定。

[0033] 转轴3转动，固定板203不动，同时固定进料管202也不转动。

[0034] 液体物料进料装置下方设置有驱动搅拌装置；

[0035] 进一步地，驱动搅拌装置包括转轴3，转轴3由电机301驱动，转轴3内开设有空腔302，转轴3周侧面固定安装有螺旋叶片303，转轴3周侧面开设有出水槽304，出水槽304为螺旋型结构，出水槽304位于螺旋叶片303两侧。

[0036] 通过电机301驱动转轴3转动，带动螺旋叶片303转动搅拌物料，液体通过进料管

202流入空腔302内，受离心力作用，营养液或清洗液从出水槽304喷出，便于更好的混合液体与固体物料的同时清洗搅拌装置，使残留在螺旋叶片303的物料清洁干净，避免浪费物料。

[0037] 进一步地，转轴3周侧面开设有滑槽305，滑槽305与固定柱204通过卡扣固定。

[0038] 防止转轴3转动带动固定柱204转动，固定柱204不动。

[0039] 进一步地，固定柱204一表面开设有第二进料孔205，第二进料孔205与进料管202一端连通固定，固定柱204内表面开设有第一环形槽206，转轴3周侧面开设有第二环形槽306，第一环形槽206与第二环形槽306相互连通。

[0040] 固定柱204和进料管202固定不动不与转轴3转动，液体物料通过第二进料孔205流入固定柱204内，同时固定柱204与转轴3连通，液体通过第一环形槽206与第二环形槽306流入转轴3内的空腔302内。

[0041] 进一步地，转轴3一端与进料桶1通过轴承固定。

[0042] 固定支撑转轴3。

[0043] 工作原理：

[0044] 将液体物料倒入进料口2，通过第一进料孔201流入进料管202内，进料管202内的液体物料通过第二进料孔205流入固定柱204内，同时固定柱204与转轴3连通，液体通过第一环形槽206与第二环形槽306流入转轴3内的空腔302内，通过电机301驱动转轴3转动，带动螺旋叶片303转动搅拌物料，受离心力作用，空腔302内的液体物料或清洗液从出水槽304喷出，便于更好的混合液体与固体物料的同时清洗搅拌装置，使残留在螺旋叶片303的物料清洁干净。

[0045] 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。

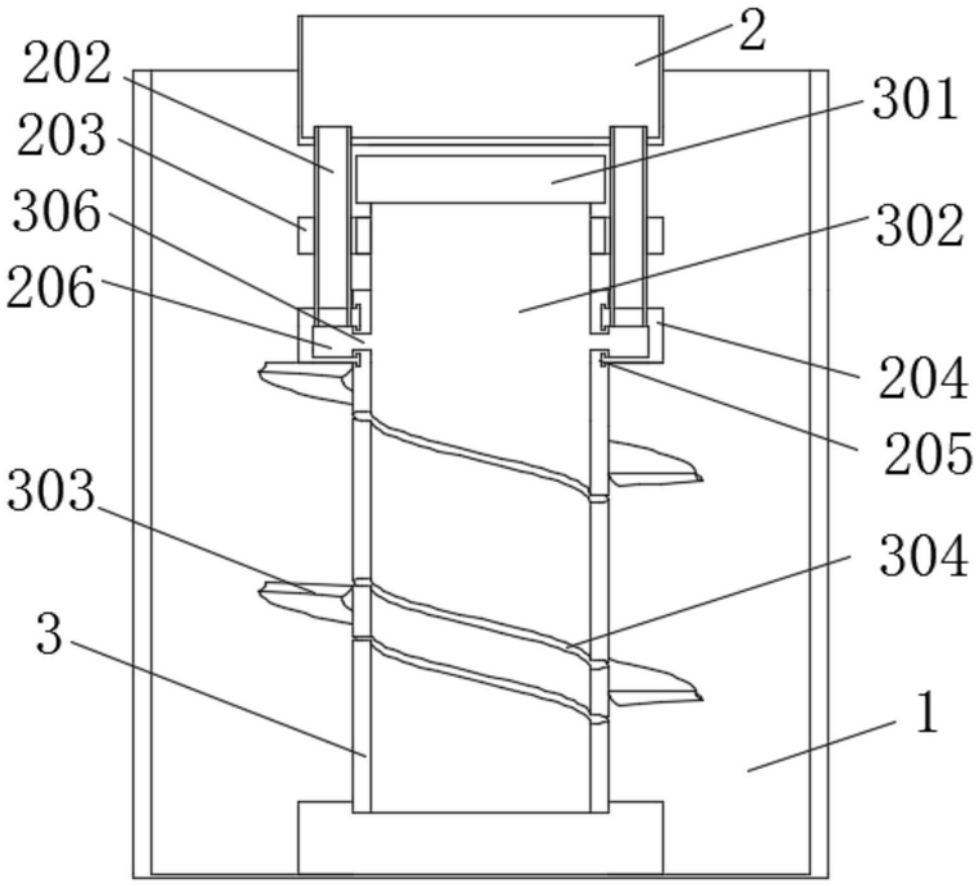

2
202
301
203
306
302
206
204
205
303
304
3
1

图1

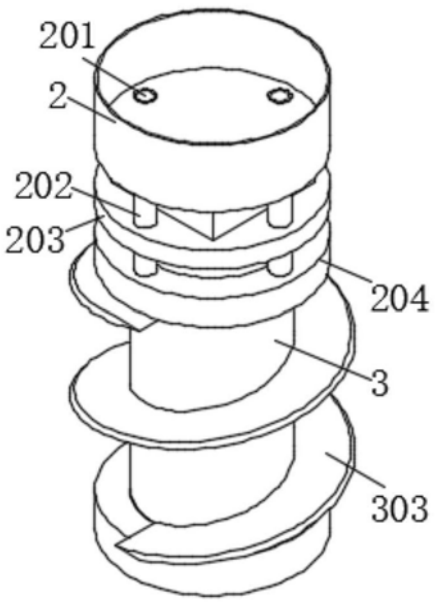

201
2
202
203
204
3
303

图2

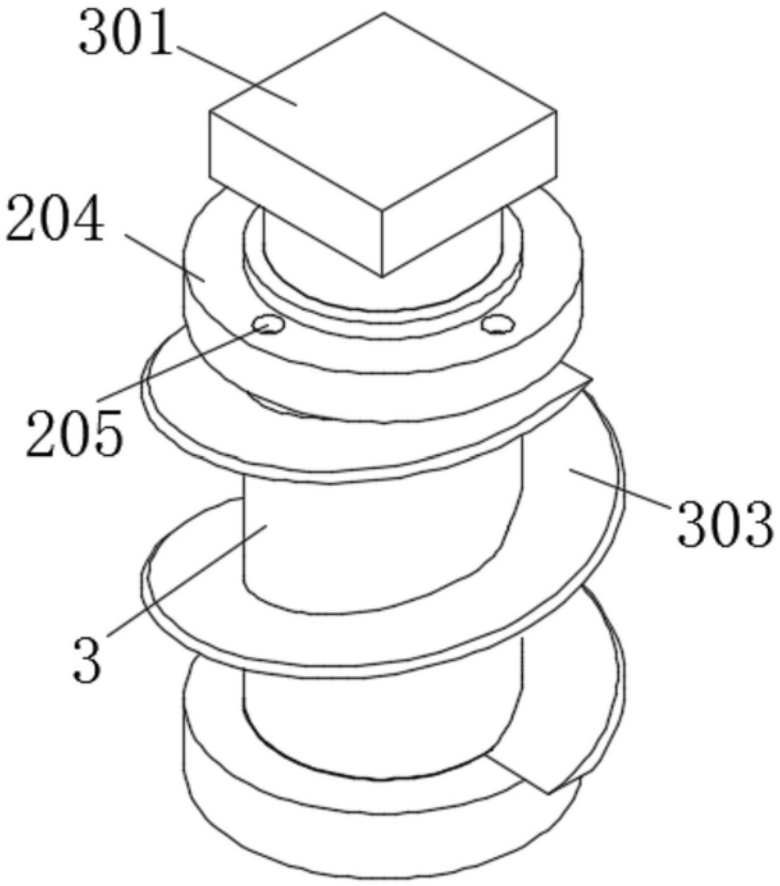


图3