



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204234037 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 01

(21) 申请号 201420630308. X

(22) 申请日 2014. 10. 28

(73) 专利权人 上海芳甸生物科技有限公司

地址 201304 上海市浦东新区书院镇定武路
1588 弄 18 号

(72) 发明人 项金霞 张忠池 陈巍 王保娜
董雪 丁辉

(74) 专利代理机构 上海华工专利事务所(普通
合伙) 31104

代理人 缪利明

(51) Int. Cl.

B01F 13/02(2006. 01)

B01F 15/00(2006. 01)

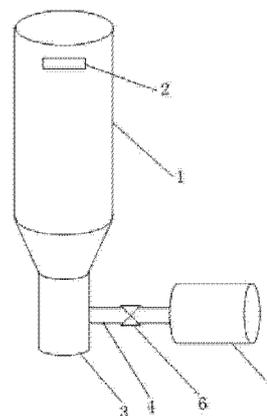
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有干燥功能的肥料混合机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有干燥功能的肥料混合机,包括底部开口的混合腔、投料口、出料口和混合驱动机构,所述混合腔的侧壁上设置有可开合的投料口,所述混合腔的底部和所述出料口连接,所述混合腔和所述出料口之间设置有出料阀,通过开合所述出料阀控制肥料样品的出料,所述出料口上方侧壁上设置有热风管道,所述热风管道另一端与热风设备连接。本实用新型的具有干燥功能的肥料混合机结构合理、经济实用、操作方便,能够一体化完成肥料混合机的干燥操作,省时省力且干燥彻底,防止发霉。



1. 一种具有干燥功能的肥料混合机,其特征在于,包括底部开口的混合腔、投料口、出料口和混合驱动机构,所述混合腔的侧壁上设置有可开合的投料口,所述混合腔的底部和所述出料口连接,所述混合腔和所述出料口之间设置有出料阀,通过开合所述出料阀控制肥料样品的出料,所述出料口上方侧壁上设置有热风管道,所述热风管道另一端与热风设备连接。

2. 如权利要求 1 所述的具有干燥功能的肥料混合机,其特征在于,所述热风设备为工业热鼓风机。

3. 如权利要求 1 所述的具有干燥功能的肥料混合机,其特征在于,所述热风管道上设置有电磁阀,用于控制热风流通。

4. 如权利要求 1 所述的具有干燥功能的肥料混合机,其特征在于,所述混合驱动机构为由电机驱动的螺旋混合驱动机构。

5. 如权利要求 1 所述的具有干燥功能的肥料混合机,其特征在于,所述混合驱动机构为高压气流混合驱动机构。

6. 如权利要求 5 所述的具有干燥功能的肥料混合机,其特征在于,还包括布袋除尘器、通风筒和通风管道,所述混合腔上下开口,其顶部可拆卸地连接有所述布袋除尘器,所述布袋除尘器的底部开口,其顶部设置有若干个通风孔,所述通风孔上悬挂顶部开口的布袋,所述通风筒可拆卸地设置于混合腔的底部和所述出料口之间,所述通风筒为空心圆柱体结构,由外壁、内壁、顶壁和底面围合形成中空的通风腔,所述内壁上沿斜向开设有若干个平行的通风槽,通过斜向的通风槽使高压气体形成旋风气流,所述通风管道对称设置于所述通风筒的侧壁下部的两侧,其另一端与空气压缩机连接,所述出料阀设置于所述通风筒和所述出料口之间,通过开合所述出料阀控制肥料样品的出料。

7. 如权利要求 6 所述的具有干燥功能的肥料混合机,其特征在于,所述通风管道上设置有电磁阀,用于控制高压气体的流通。

一种具有干燥功能的肥料混合机

技术领域

[0001] 本实用新型属于肥料技术领域,具体地说,是关于一种具有干燥功能的肥料混合机。

背景技术

[0002] 现有技术中,肥料混合机仅具有单一的肥料混合功能。在肥料混合完毕后,需要对肥料混合机及管道里残留的肥料样品进行清洗。由于肥料混合机不具有干燥功能,只能等其自行晾干,导致肥料混合机内部的混合腔及管道通常干燥不完全,容易发霉。因此,有必要设计一种具有干燥功能的肥料混合机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于提供一种具有干燥功能的肥料混合机,以解决现有技术中肥料混合机清洗后干燥不完全导致发霉的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0005] 一种具有干燥功能的肥料混合机,包括底部开口的混合腔、投料口、出料口和混合驱动机构,所述混合腔的侧壁上设置有可开合的投料口,所述混合腔的底部和所述出料口连接,所述混合腔和所述出料口之间设置有出料阀,通过开合所述出料阀控制肥料样品的出料,所述出料口上方侧壁上设置有热风管道,所述热风管道另一端与热风设备连接。

[0006] 进一步,所述热风设备为工业热鼓风机。

[0007] 进一步,所述热风管道上设置有电磁阀,用于控制热风流通。

[0008] 进一步,所述混合驱动机构为由电机驱动的螺旋混合驱动机构。

[0009] 进一步,所述混合驱动机构为高压气流混合驱动机构。

[0010] 进一步,还包括布袋除尘器、通风筒和通风管道,所述混合腔上下开口,其顶部可拆卸地连接有布袋除尘器,所述布袋除尘器的底部开口,其顶部设置有若干个通风孔,所述通风孔上悬挂顶部开口的布袋,所述通风筒可拆卸地设置于混合腔的底部和所述出料口之间,所述通风筒为空心圆柱体结构,由外壁、内壁、顶壁和底面围合形成中空的通风腔,所述内壁上沿斜向开设有若干个平行的通风槽,通过斜向的通风槽使高压气体形成旋风气流,所述通风管道对称设置于所述通风筒的侧壁下部的两侧,其另一端与空气压缩机连接,所述出料阀设置于所述通风筒和所述出料口之间,通过开合所述出料阀控制肥料样品的出料。

[0011] 进一步,所述通风管道上设置有电磁阀,用于控制高压气体的流通。

[0012] 本实用新型的具有干燥功能的肥料混合机结构合理、经济实用、操作方便,能够一体化完成肥料混合机的干燥操作,省时省力且干燥彻底,防止发霉。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的具有干燥功能的肥料混合机和工业热鼓风机组合的结构示

意图。

[0014] 图 2 为本实用新型一优选的具有干燥功能的肥料混合机与工业热鼓风机及空气压缩机组合的结构示意图。

[0015] 图 3 为本实用新型一优选的具有干燥功能的肥料混合机的布袋除尘器的截面图。

[0016] 图 4 为本实用新型一优选的具有干燥功能的肥料混合机的通风筒的结构示意图。

[0017] 图 5 为本实用新型一优选的具有干燥功能的肥料混合机的通风筒的截面图。

[0018] 附图标记：

[0019]	1- 混合腔	2- 投料口	3- 出料口
[0020]	4- 热风管道	5- 热风设备	6- 电磁阀
[0021]	7- 布袋除尘器	8- 通风筒	9- 通风管道
[0022]	10- 通风孔	11- 布袋	12- 外壁
[0023]	13- 内壁	14- 顶壁	15- 底面
[0024]	16- 通风腔	17- 通风槽	18- 空气压缩机
[0025]	19- 电磁阀		

具体实施方式

[0026] 以下结合附图,以具体实施例对本实用新型的具有干燥功能的肥料混合机做进一步详细说明。应理解,以下实施例仅用于说明本实用新型而非用于限定本实用新型的范围。

[0027] 如图 1 所示,本实用新型的具有干燥功能的肥料混合机包括底部开口的混合腔 1、投料口 2、出料口 3 和混合驱动机构。混合腔 1 的侧壁上设置有可开合的投料口 2。混合腔 1 的底部和出料口 3 连接,混合腔 1 和出料口 3 之间设置有出料阀,通过开合出料阀控制肥料样品的出料。出料口 3 上方侧壁上设置有热风管道 4,与热风设备 5 连接,所述热风设备 5 包括工业热鼓风机等。热风管道 4 上设置有电磁阀 6,用于控制热风流通。混合驱动机构可采用由电机驱动的螺旋混合驱动机构或高压气流混合驱动机构。

[0028] 使用时,关闭出料阀,打开投料口 2,将待混合的肥料样品加入混合腔 1 内,通过混合驱动机构使肥料样品完成混合,肥料混合完成后打开出料阀,使肥料样品经出料口 3 出料。通过肥料混合机混合肥料后,对肥料混合机进行清洗,完毕后,开启热风设备 5,通过电磁阀 6 控制热风的流通。由于热风密度小,向上流动,从而对混合腔 1 内部进行干燥,省时省力且干燥彻底,防止发霉。

[0029] 图 2-5 示出了一优选的高压气流驱动混合的肥料混合机,包括布袋除尘器 7、通风筒 8 和通风管道 9。混合腔 1 上下开口,其顶部通过法兰可拆卸地连接有布袋除尘器 7。布袋除尘器 7 的底部开口,顶部设置有若干个通风孔 10,通风孔 10 上悬挂顶部开口的布袋 11,布袋 11 能够在肥料混合时使空气流通而防止肥料样品溅出混合腔外。通风筒 8 通过法兰可拆卸地设置于混合腔 1 的底部和出料口 3 之间。通风筒 8 为空心圆柱体结构,由外壁 12、内壁 13、顶壁 14 和底面 15 围合形成中空的通风腔 16。内壁 13 上沿斜向开设有若干个平行的通风槽 17,通过斜向的通风槽 17 使高压气体形成旋风气流,通风槽 17 的宽度以肥料样品不落入其中为宜。通风筒 8 的侧壁下部的两侧对称设置有通风管道 9,通风管道 9 的另一端与空气压缩机 18 连接。通风管道 9 上设置电磁阀 19,用于控制高压空气的流通。

[0030] 使用时,打开空气压缩机 18 以及电磁阀 19,使高压气体从对称的两侧进入通风腔

16 内并经斜向的通风槽 17 形成向上的旋风气流流出,从而使肥料样品在旋风气流的作用下在混合腔 1 内充分混合。肥料混合完成后打开出料阀,使肥料样品经出料口 3 出料。

[0031] 本实用新型的具有干燥功能的肥料混合机结构合理、经济实用、操作方便,能够一体化完成肥料混合机的干燥操作,省时省力且干燥彻底,防止发霉。

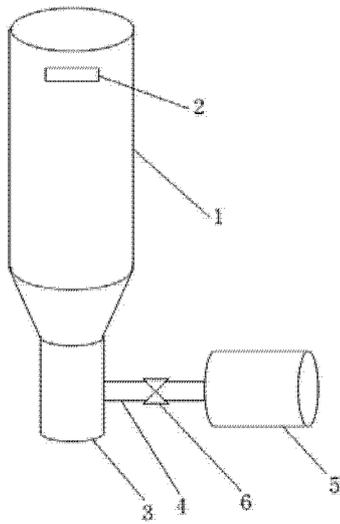


图 1

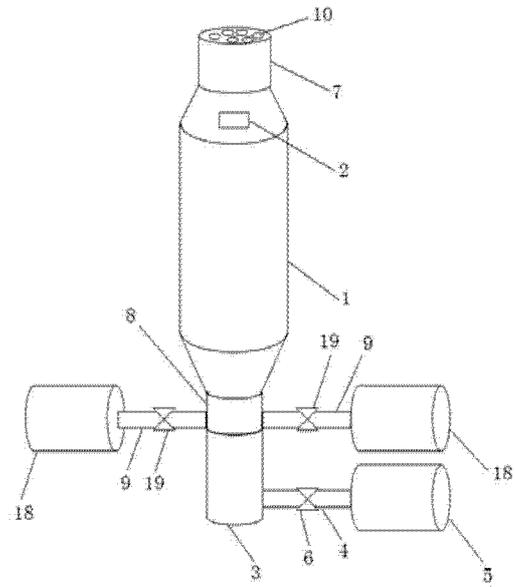


图 2

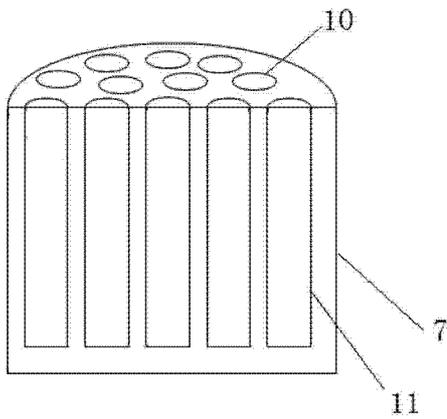


图 3

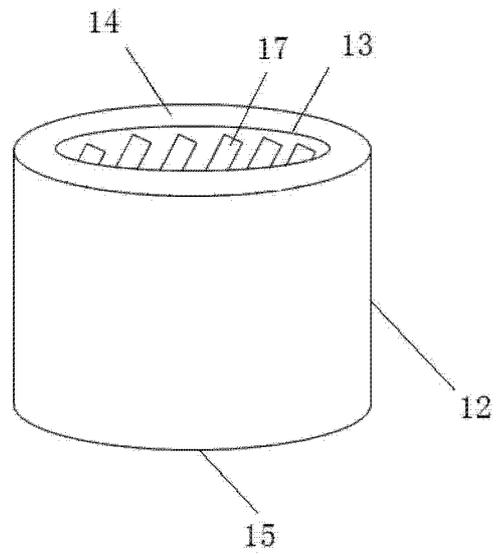


图 4

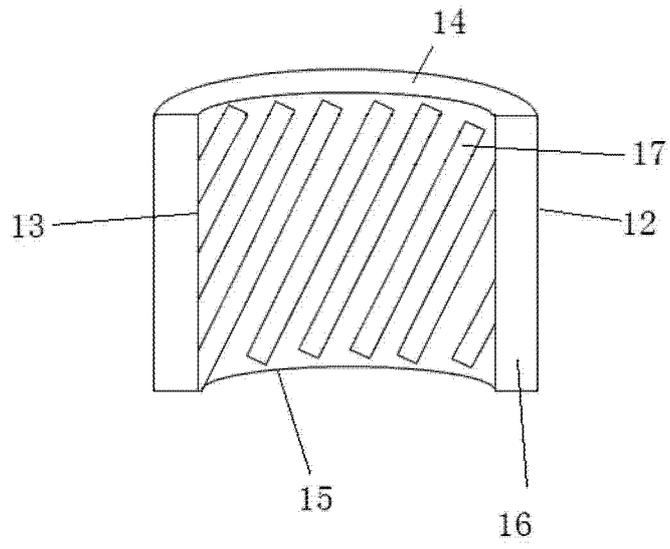


图 5