



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212658033 U

(45) 授权公告日 2021.03.05

(21) 申请号 202021034821.4

(22) 申请日 2020.06.08

(73) 专利权人 宋昊

地址 215000 江苏省苏州市太仓市双凤镇
凤林路258号

(72) 发明人 宋昊

(51) Int. Cl.

F26B 25/00 (2006.01)

B01D 47/02 (2006.01)

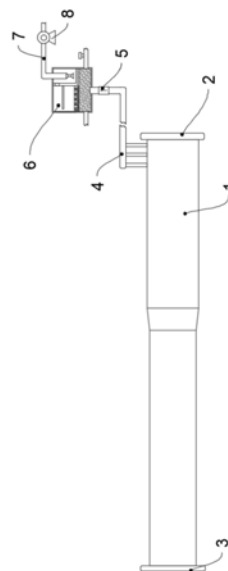
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种复合微生物肥料烘干机除尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种复合微生物肥料烘干机除尘装置,包括烘干机本体,所述烘干机本体的左端设有出料口,所述烘干机本体的右端设有进料口,所述烘干机本体的上侧靠近进料口的位置设有吸尘管道,所述吸尘管道的末端固定连接在除尘箱的底部,所述除尘箱的底部设有过水室,所述除尘箱的内部右侧设有吸气室,所述过水室内设有除尘液体,所述过水室的上方设有浮板,所述浮板的上方设有挡板,所述挡板的右端固定连接在吸气室的左侧,所述吸气室内设有排气管道。本实用新型可避免除尘液体进入排气管道内影响除尘装置的运转,同时有效提高了除尘效果。



1. 一种复合微生物肥料烘干机除尘装置,包括烘干机本体(1),其特征在于,所述烘干机本体(1)的左端设有出料口(3),所述烘干机本体(1)的右端设有进料口(2),所述烘干机本体(1)的上侧靠近进料口(2)的位置设有吸尘管道(4),所述吸尘管道(4)的末端固定连接在除尘箱(6)的底部,所述除尘箱(6)的底部设有过水室(601),所述除尘箱(6)的内部右侧设有吸气室(608),所述过水室(601)内设有除尘液体,所述过水室(601)的上方设有浮板(605),所述浮板(605)的上方设有挡板(609),所述挡板(609)的右端固定连接在吸气室(608)的左侧,所述吸气室(608)内设有排气管道(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种复合微生物肥料烘干机除尘装置,其特征在于,所述吸尘管道(4)靠近除尘箱(6)的位置设有单向阀(5),所述除尘液体采用蒸馏水。

3. 根据权利要求1所述的一种复合微生物肥料烘干机除尘装置,其特征在于,所述浮板(605)的内部设有多个通孔(606),所述通孔(606)为圆锥形,所述浮板(605)设于吸气室(608)的左侧,所述吸气室(608)靠近浮板(605)的左侧设有限位板,所述限位板设于浮板(605)的底部。

4. 根据权利要求1所述的一种复合微生物肥料烘干机除尘装置,其特征在于,所述过水室(601)的左侧固定连接有进水管(602),所述过水室(601)的右侧固定连接有排水管(603),所述排水管(603)的侧面设有阀门(604)。

5. 根据权利要求1所述的一种复合微生物肥料烘干机除尘装置,其特征在于,所述排气管道(7)穿过吸气室(608)的一端固定连接有风机(8),所述吸气室(608)的左侧上端设有连接孔(610)。

6. 根据权利要求1所述的一种复合微生物肥料烘干机除尘装置,其特征在于,所述除尘箱(6)的侧面靠近挡板(609)的位置设有透明板(607),所述透明板(607)的下端高于过水室(601)。

一种复合微生物肥料烘干机除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及复合微生物肥料生产技术领域,尤其涉及一种复合微生物肥料烘干机除尘装置。

背景技术

[0002] 复合微生物肥料是指特定微生物与营养物质复合而成,能提供、保持或改善植物营养,提高农产品产量或改善农产品品质的活体微生物制品。在复合微生物肥料生产的过程中,通常要通过烘干机设备将生产的复合微生物肥料进行烘干处理;在烘干过程中会产生大量的灰尘,为避免环境污染不能直接排放到空气中。

[0003] 申请号201822250057.3提出了一种复合微生物肥料烘干机除尘装置,烘干机本体的前端部进料口位置处的上方设置有吸尘箱体,在吸尘箱体的内部连通设置有吸尘主管道,在吸尘主管道上连接设置有多个与烘干机本体内部相连通的空气增压式吸尘装置,吸尘主管道与在烘干机本体外部设置的除尘密封箱体相连通,在除尘密封箱体的内部还连通设置有排气管道。然而通过以上方式进行除尘,吸尘主管道的出口端在气流的吹动下会使出口端与液面分离,含尘气体直接进入排气管道,使得除尘效果不佳;液体在气体的吹动下容易进入排气管道内,进而影响除尘装置的运转;同时由于液体不发生流动,需要频繁地更换除尘液体,增加了工作人员的工作负担。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中除尘装置除尘效果不佳,装置运转易受水流影响运转不稳定,增加工作人员工作负担的问题,而提出的一种复合微生物肥料烘干机除尘装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种复合微生物肥料烘干机除尘装置,包括烘干机本体,所述烘干机本体的左端设有出料口,所述烘干机本体的右端设有进料口,所述烘干机本体的上侧靠近进料口的位置设有吸尘管道,所述吸尘管道的末端固定连接在除尘箱的底部,所述除尘箱的底部设有过水室,所述除尘箱的内部右侧设有吸气室,所述过水室内设有除尘液体,所述过水室的上方设有浮板,所述浮板的上方设有挡板,所述挡板的右端固定连接在吸气室的左侧,所述吸气室内设有排气管道。

[0007] 在上述的一种复合微生物肥料烘干机除尘装置中,所述吸尘管道靠近除尘箱的位置设有单向阀,所述除尘液体采用蒸馏水。

[0008] 在上述的一种复合微生物肥料烘干机除尘装置中,所述浮板的内部设有多个通孔,所述通孔为圆锥形,所述浮板设于吸气室的左侧,所述吸气室靠近浮板的左侧设有限位板,所述限位板设于浮板的底部。

[0009] 在上述的一种复合微生物肥料烘干机除尘装置中,所述过水室的左侧固定连接有一进水管,所述过水室的右侧固定连接有一排水管,所述排水管的侧面设有阀门。

[0010] 在上述的一种复合微生物肥料烘干机除尘装置中,所述排气管道穿过吸气室的一端固定连接有机,所述吸气室的左侧上端设有连接孔。

[0011] 在上述的一种复合微生物肥料烘干机除尘装置中,所述除尘箱的侧面靠近挡板的位置设有透明板,所述透明板的下端高于过水室。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具备以下优点:

[0013] 1、单向阀的设计使得含尘气体可以从过水室底部进入除尘箱内,避免水流进入吸尘管道内,同时避免了含尘气体直接进入排气管道,提高了除尘装置的除尘效果。

[0014] 2、浮板和挡板的设计,使得除尘箱内的除尘液体在导入含尘气体后不能进溅出来,避免了水流进入排气管道内,从而保证了除尘装置的运转稳定性。

[0015] 3、进水管与排水管的设计可以使除尘箱内的除尘液体持续不断地更换,保证了除尘液体的除尘效果,同时避免工作人员手动更换除尘液体,减少了工作人员的工作负担。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种复合微生物肥料烘干机除尘装置的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种复合微生物肥料烘干机除尘装置的除尘箱结构示意图。

[0018] 图中:1烘干机本体、2进料口、3出料口、4吸尘管道、5单向阀、6除尘箱、601过水室、602进水管、603排水管、604阀门、605浮板、606通孔、607透明板、608吸气室、609挡板、610连接孔、7排气管道、8风机。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-2,一种复合微生物肥料烘干机除尘装置,包括烘干机本体1,烘干机本体1的左端设有出料口3,烘干机本体1的右端设有进料口2,复合微生物肥料从进料口2进入烘干机1内,经干燥后从出料口3内排出,烘干机本体1的上侧靠近进料口2的位置设有吸尘管道4,吸尘管道4的末端固定连接在除尘箱6的底部,含尘气体进入吸尘管道4内并进入除尘箱6内,此为现有技术,不作详细描述。

[0021] 除尘箱6的底部设有过水室601,除尘箱6的内部右侧设有吸气室608,用于将除尘后的气体排出,过水室601内设有除尘液体,可除去含尘气体中的灰尘,过水室601的上方设有浮板605,浮板605可随着水流的位置上下移动,同时避免水流在导入气体后进溅,浮板605的上方设有挡板609,挡板609可以限制浮板605的移动,挡板609的右端固定连接在吸气室608的左侧,吸气室608内设有排气管道7,除尘后的气体经排气管7排出。

[0022] 更优选地,吸尘管道4靠近除尘箱6的位置设有单向阀5,单向阀可使含尘气体可以从过水室601底部进入除尘箱6内,避免水流进入吸尘管道4内,同时避免了含尘气体直接进入排气管道7,提高了除尘装置的除尘效果,除尘液体采用蒸馏水,蒸馏水来源广泛,成本低。

[0023] 更优选地,浮板605的内部设有多个通孔606,通孔606为圆锥形,可使除尘后的气

体更易通过浮板605进入浮板605上方,浮板605设于吸气室608的左侧,吸气室608靠近浮板605的左侧设有限位板,限位板设于浮板605的底部,限位板可以避免浮板605掉落在过水室1底部堵塞水流的流通。

[0024] 进一步地,过水室601的左侧固定连接有进水管602,过水室601的右侧固定连接有排水管603,排水管603的侧面设有阀门604,水流经进水管602进入过水室601内,再经排水管603将含尘水流排出。

[0025] 更进一步地,排气管道7穿过吸气室608的一端固定连接有机8,通过风机8可以将气体吸出,风机8采用全风实业有限公司生产的cxTB型风机,吸气室608的左侧上端设有连接孔610,连接孔610用于将除尘后的气体导入吸气室608内。

[0026] 更具体地,除尘箱6的侧面靠近挡板609的位置设有透明板607,通过透明板607可直观看到浮板605的位置,进而得出过水室601内蒸馏水的位置情况,透明板607的下端高于过水室601。

[0027] 工作原理如下:

[0028] 关闭阀门604,通过进水管602将蒸馏水导入过水室601内,通过透明板607观察浮板605的位置,进而判断出过水室601内蒸馏水的导入情况,过水室601内的蒸馏水达到合适的深度后,打开阀门604,使得水流的流出速度与流入速度保持相等。

[0029] 待烘干的复合微生物肥料从进料口2内进入烘干机1内,含尘气体经过吸尘管道4进入过水室601内,除尘后的气体经通孔606排入浮板605的上方,经连接孔610排入吸气室608内,风机8通过排气管道7将除尘后的气体排出。

[0030] 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。

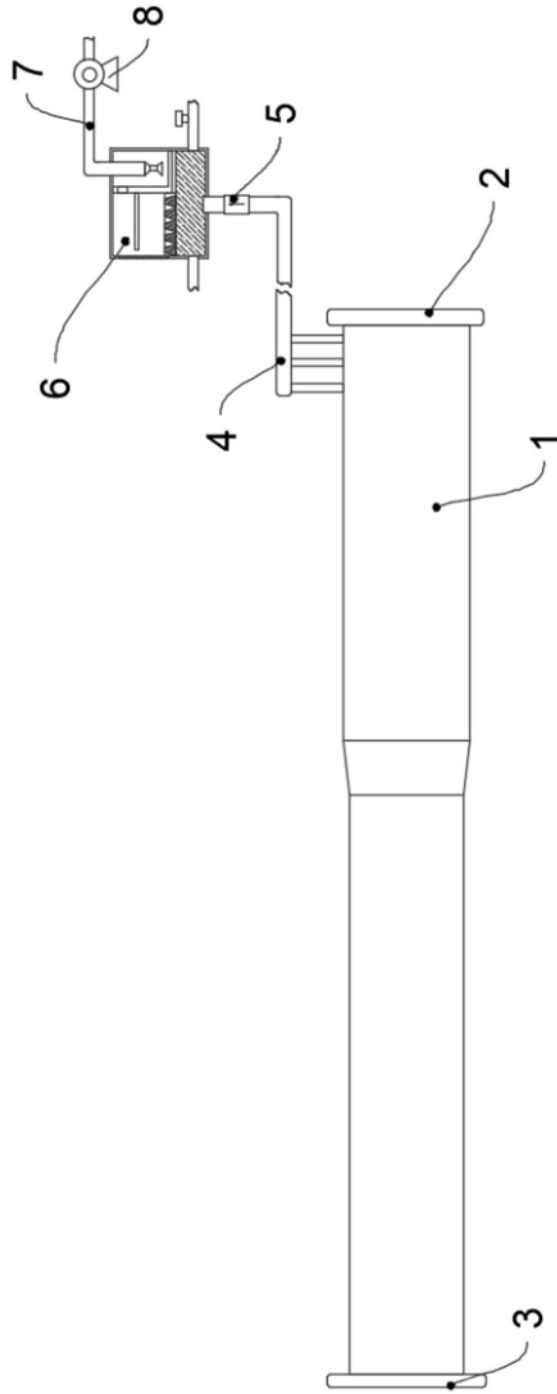


图1

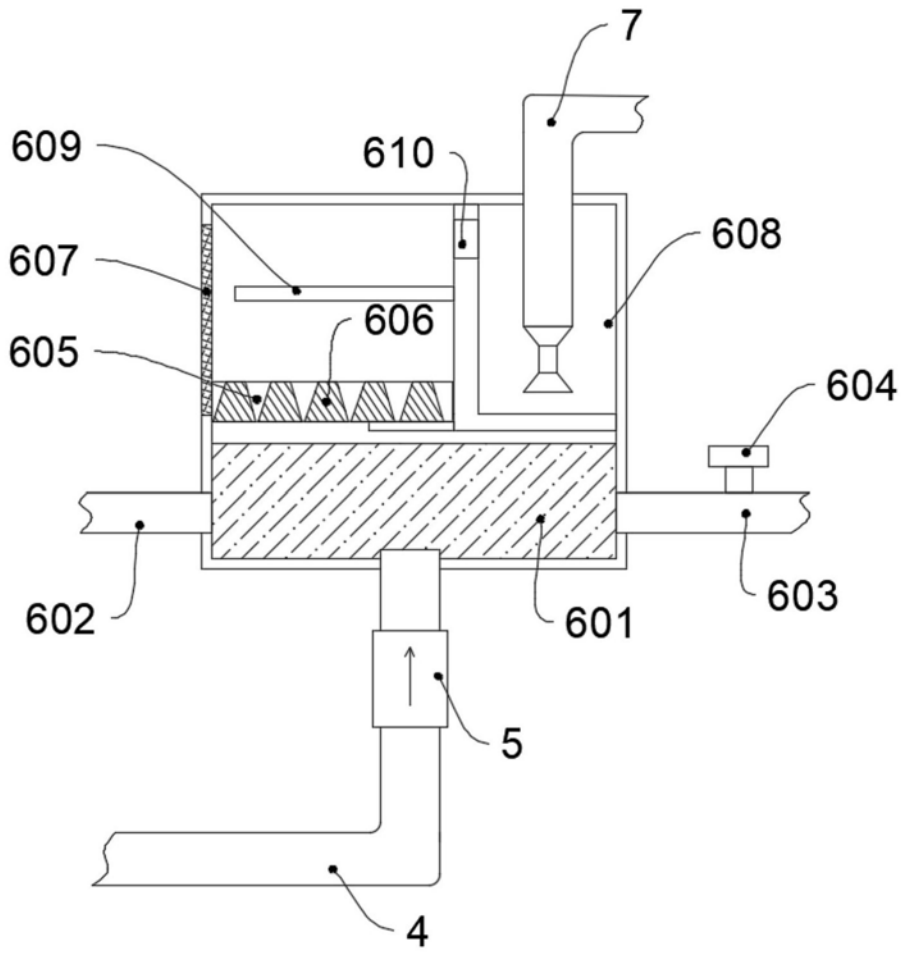


图2