(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 205061025 U
(45)授权公告日 2016.03.02

(21)申请号 201520758899.3

(22)申请日 2015.09.28

(73)专利权人 山东友和菌业有限公司
地址 273514 山东省济宁市邹城市太平镇平阳寺

(72)发明人 林长茂

(74)专利代理机构 济南金迪知识产权代理有限公司 37219
代理人 颜洪岭

(51)Int.Cl.
B65G 69/04(2006.01)
B65G 47/18(2006.01)
B65D 90/10(2006.01)
B01F 7/02(2006.01)

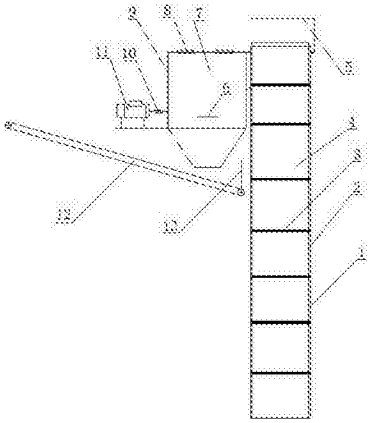
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种搅拌罐下料口输送装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种搅拌罐下料口输送装置，包括第一传输机、第二传输机和转料仓，转料仓的顶部设置有进料口、底部设置有出料口，第一传输机的顶端置于转料仓的进料口上方，第二传输机的底端置于转料仓的出料口下方，在转料仓内设置有搅笼，在转料仓外设置有电机，电机与搅笼传动连接。本实用新型搅拌罐下料口输送装置改变了过去人工运送木屑到灌装车间的方式，实现了以机械化的输送装置运送木屑到灌装车间，极大地提高了工作效率，同时节省了人力物力，另外在转料仓内由搅笼将结块的木屑打碎打散并进行搅拌，使后续进入灌装车间的木屑更为均匀，提高了后续培养基接种菌丝的种植效果。



CN 205061025 U

1. 一种搅拌罐下料口输送装置，其特征在于，包括第一传输机、第二传输机和转料仓，所述转料仓的顶部设置有进料口、底部设置有出料口，第一传输机的顶端置于转料仓的进料口上方，第二传输机的底端置于转料仓的出料口下方，在所述转料仓内设置有搅龙，在所述转料仓外设置有电机，所述电机与搅龙传动连接。

2. 如权利要求 1 所述的搅拌罐下料口输送装置，其特征在于，所述转料仓包括上部分的方形仓体和下部分的锥形仓体，在所述方形仓体的一侧设置有斜坡滑道，所述第一传输机的顶端位于斜坡滑道的上方。

3. 如权利要求 2 所述的搅拌罐下料口输送装置，其特征在于，所述方形仓体包括一仓门，所述仓门通过合页与方形仓体的顶端连接。

4. 如权利要求 1 所述的搅拌罐下料口输送装置，其特征在于，所述电机通过联轴器与搅龙的一端固定连接。

5. 如权利要求 2 所述的搅拌罐下料口输送装置，其特征在于，在所述斜坡滑道的上方设置有遮挡板。

6. 如权利要求 1 所述的搅拌罐下料口输送装置，其特征在于，所述第一传输机包括传输料道，在所述传输料道内设置有输送带。

7. 如权利要求 6 所述的搅拌罐下料口输送装置，其特征在于，在所述传输料道上等间距设置有多个刮平板，刮平板的两侧与传输料道连接。

8. 如权利要求 1 所述的搅拌罐下料口输送装置，其特征在于，在所述第二传输机的底端一侧设置有挡板。

一种搅拌罐下料口输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种搅拌罐下料口输送装置，具体涉及一种金针菇培养基用木屑搅拌罐下料口的木屑输送装置。

背景技术

[0002] 在金针菇的培育生产过程中，要用到培养基进行菌丝的接种培育，金针菇生产企业一般选择用木屑作为培养基质的一种。运输到厂区的木屑需要先放入搅拌罐内进行搅拌混合，混合培养基质的搅拌罐体积较大，混合完成后从下料口卸料，卸料完成后运送到灌装车间将培养基灌入到种植塑料瓶内，而目前还是人工将从下料口出来的木屑运送到灌装车间，其工作效率低、浪费人力。因此，亟需设计一种搅拌罐下料口输送装置，将从下料口出来的木屑直接运送到灌装车间。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足，本实用新型提供一种搅拌罐下料口输送装置。

[0004] 本实用新型的技术方案如下：

[0005] 一种搅拌罐下料口输送装置，包括第一传输机、第二传输机和转料仓，所述转料仓的顶部设置有进料口、底部设置有出料口，第一传输机的顶端置于转料仓的进料口上方，第二传输机的底端置于转料仓的出料口下方，在所述转料仓内设置有搅龙，在所述转料仓外设置有电机，所述电机与搅龙传动连接。

[0006] 优选的，所述转料仓包括上部分的方形仓体和下部分的锥形仓体，在所述方形仓体的一侧设置有斜坡滑道，所述第一传输机的顶端位于斜坡滑道的上方。

[0007] 优选的，所述方形仓体包括一仓门，所述仓门通过合页与方形仓体的顶端连接。

[0008] 优选的，所述电机通过联轴器与搅龙的一端固定连接。

[0009] 优选的，在所述斜坡滑道的上方设置有遮挡板。

[0010] 优选的，所述第一传输机包括传输料道，在所述传输料道内设置有输送带。此设计的好处在于，通过输送带将落入到传输料道内的木屑从第一传输机的底端运送到第一传输机的顶端，然后进入到斜坡滑道内。

[0011] 优选的，在所述传输料道上等间距设置有多个刮平板，刮平板的两侧与传输料道连接。此设计的好处在于，木屑从搅拌罐的下料口落入传输料道内，由于下料口的落料有急有缓，难免出现落入传输料道内的木屑堆有高有低，刮平板可以将传输料道内过高的木屑堆削平，避免在运输过程中木屑撒落在传输料道外，避免资源浪费。

[0012] 优选的，在所述第二传输机的底端一侧设置有挡板。

[0013] 使用时，第一传输机和第二传输机均呈倾斜设置，其中第二传输机位于高位且第二传输机延伸至木屑灌装车间，第一传输机的底端位于搅拌罐的下料口下方，用以盛接从下料口涌出的木屑，木屑在输送带的传送下到达顶端后落入到斜坡滑道内，从斜坡滑道上滑落进方形仓体内，在方形仓体内由搅龙将木屑打散均匀（将结块的木屑打散），后续通过

锥形仓体底端的出料口落入到第二传输机上，再由第二传输机运送到灌装车间。

[0014] 本实用新型的有益效果在于：

[0015] 本实用新型搅拌罐下料口输送装置改变了过去人工运送木屑到灌装车间的方式，实现了以机械化的输送装置运送木屑到灌装车间，极大地提高了工作效率，同时节省了人力物力，另外在转料仓内由搅龙将结块的木屑打碎打散并进行搅拌，使后续进入灌装车间的木屑更为均匀，提高了后续培养基接种菌丝的种植效果。

附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型搅拌罐下料口输送装置的结构示意图；

[0017] 图 2 为本实用新型中转料仓的结构示意图；

[0018] 图 3 为本实用新型中第一传输机的结构示意图；

[0019] 图 4 为本实用新型中第一传输机与搅拌罐的位置关系示意图。

[0020] 其中：1、第一传输机；2、输送带；3、刮平板；4、传输料道；5、遮挡板；6、把手；7、仓门；8、合页；9、转料仓；10、联轴器；11、电机；12、第二传输机；13、挡板；14、搅龙；15、斜坡滑道；16、搅拌罐；17、下料口。

具体实施方式

[0021] 下面通过实施例并结合附图对本实用新型做进一步说明，但不限于此。

[0022] 实施例 1：

[0023] 如图 1 至图 4 所示，本实施例提供一种搅拌罐下料口输送装置，包括第一传输机 1、第二传输机 12 和转料仓 9，转料仓 9 的顶部设置有进料口、底部设置有出料口，第一传输机 1 的顶端置于转料仓的进料口上方，第二传输机 12 的底端置于转料仓的出料口下方，在所述转料仓 9 内设置有搅龙 14，在所述转料仓 9 外设置有电机 11，搅龙 14 的一端贯穿转料仓 9，电机 11 通过联轴器 10 与搅龙 14 一端传动连接。

[0024] 其中，转料仓 9 包括上部分的方形仓体和下部分的锥形仓体，方形仓体的顶端即为进料口，锥形仓体的底端即为出料口，在所述方形仓体的一侧设置有斜坡滑道 15，斜坡滑道 15 与方形仓体连通，第一传输机 1 的顶端位于斜坡滑道 15 的上方。

[0025] 为了后续的检修维护方便，在方形仓体的一侧设置仓门 7，该仓门 7 通过合页 8 与方形仓体的顶端连接，仓门 7 上设置有把手 6。抓住把手 6 向上掀起仓门 7（如图 2 所示），即可看到方形仓体内部的搅龙 14，可以对搅龙进行定期的检修，同时可以清理转料仓内部（木屑有时会在转料仓内壁上挂料，搅龙上也会有些许的木屑滞留），使搅龙及转料仓处于最佳的工作状态。

[0026] 第一传输机 1 包括传输料道 4，在所述传输料道 4 内设置有输送带 2。通过输送带 2 将落入到传输料道 4 内的木屑从第一传输机 1 的底端运送到第一传输机 1 的顶端，然后进入到斜坡滑道 15 内。

[0027] 使用时，第一传输机 1 和第二传输机 12 均呈倾斜设置，其中第二传输机 12 位于高位，且第二传输机 12 延伸至木屑灌装车间，第一传输机 1 的底端位于搅拌罐 16 的下料口 17 下方（如图 4 所示），用以盛接从下料口 17 涌出的木屑，木屑在输送带 2 的传送下到达顶端后落入到斜坡滑道 15 内，从斜坡滑道 15 上滑落进方形仓体内，在方形仓体内由搅龙 14 将

木屑打散均匀（将结块的木屑打散），后续通过锥形仓体底端的出料口落入到第二传输机 12 上，再由第二传输机 12 运送到灌装车间。

[0028] 实施例 2 ：

[0029] 本实施例提供一种搅拌罐下料口输送装置，结构如实施例 1 所述，其不同之处在于 ：在传输料道 4 上等间距设置有七个刮平板 3，刮平板 3 的两侧与传输料道 4 连接。木屑从搅拌罐 16 的下料口 17 落入传输料道 4 内，由于下料口的落料有急有缓，难免出现落入传输料道 4 内的木屑堆有高有低，刮平板 3 可以将传输料道 4 内过高的木屑堆削平，避免在运输过程中木屑撒落在传输料道外，避免资源浪费。

[0030] 实施例 3 ：

[0031] 本实施例提供一种搅拌罐下料口输送装置，结构如实施例 1 所述，其不同之处在于 ：在所述斜坡滑道 15 的上方设置有遮挡板 5，遮挡板 5 与斜坡滑道 15 的一侧连接，其作用是防止从第一传输机顶端落入到斜坡滑道内的木屑扬起飞溅撒落在外。

[0032] 在第二传输机 12 的底端一侧设置有挡板 13，挡板 13 可防止木屑向下流动。

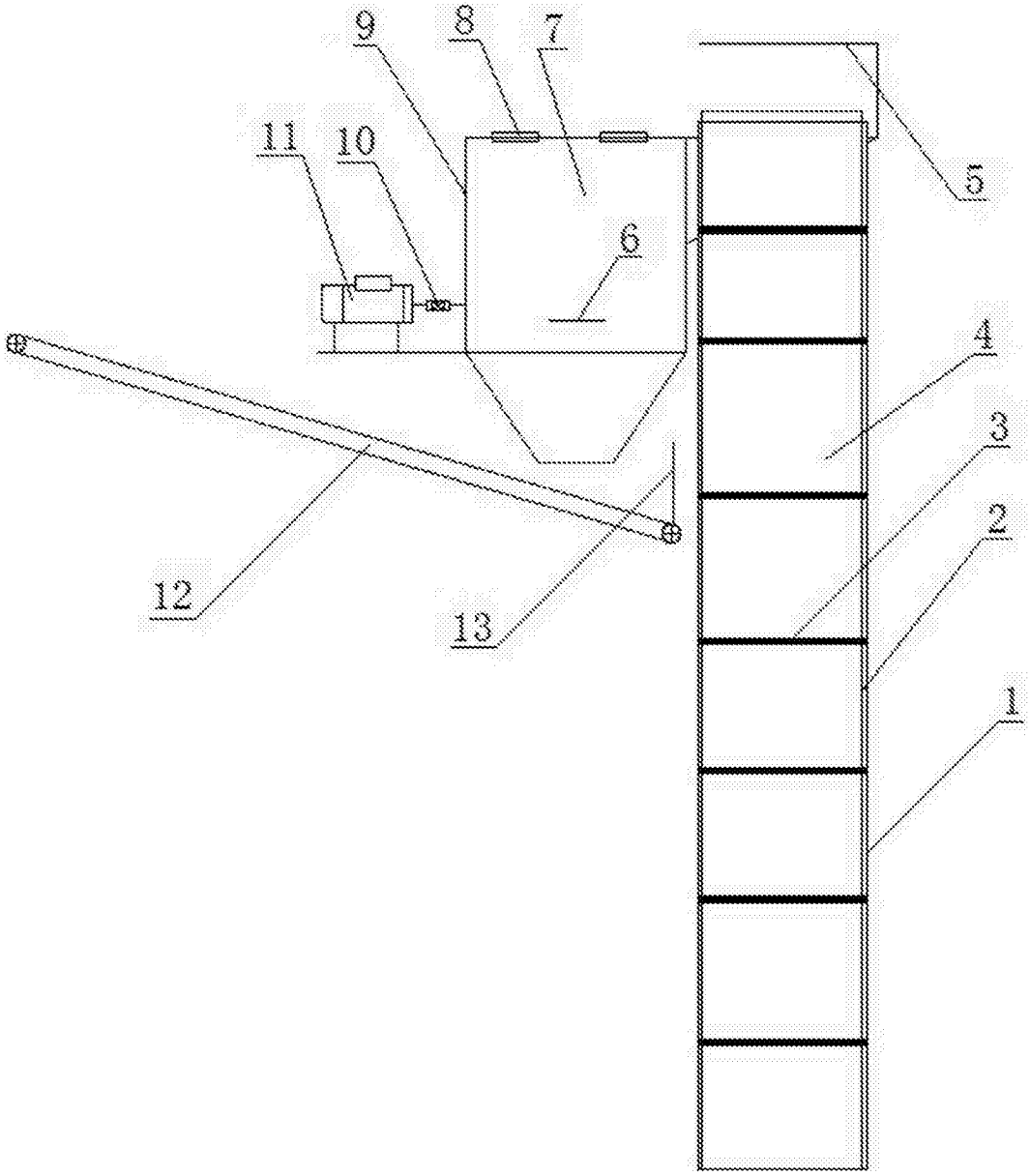


图 1

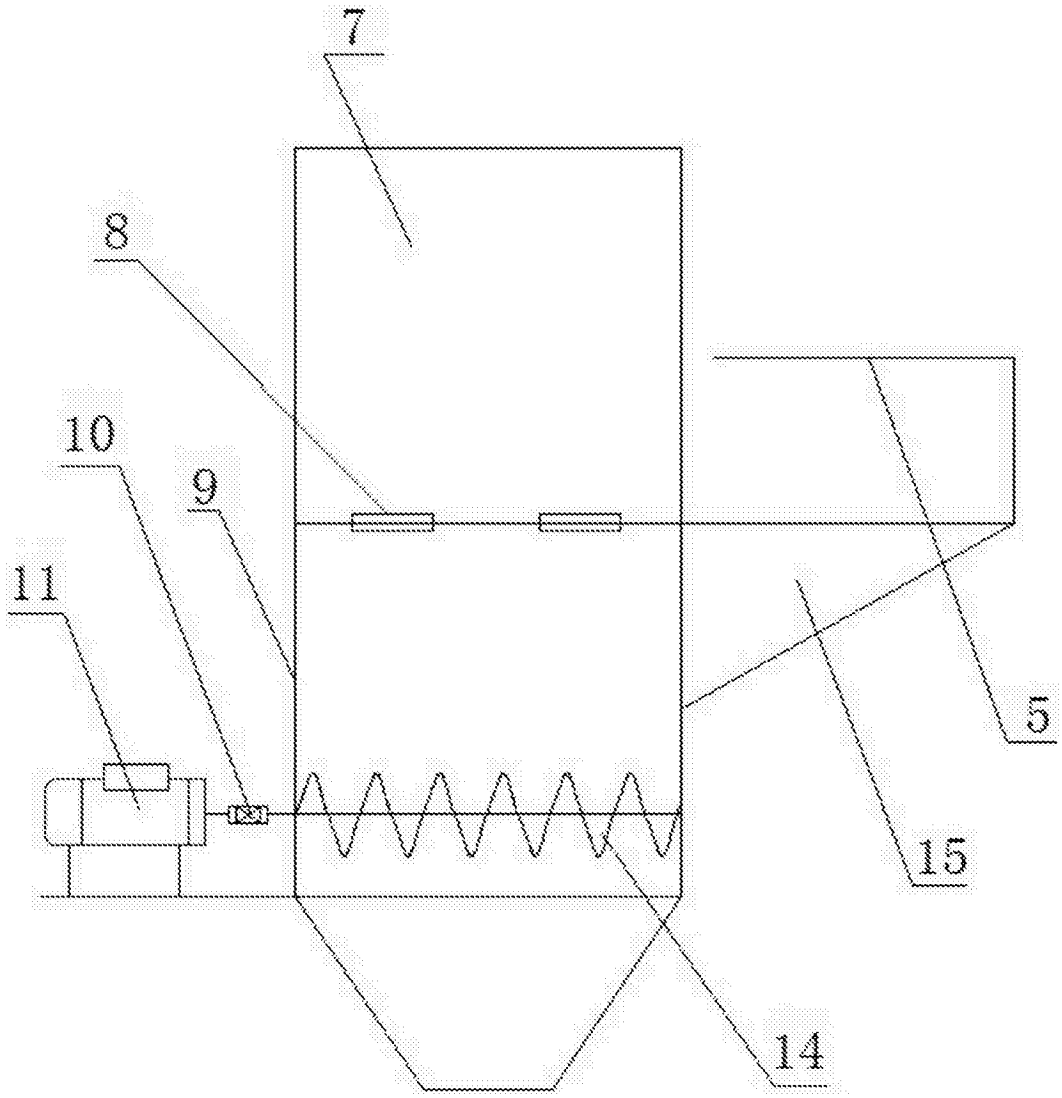


图 2

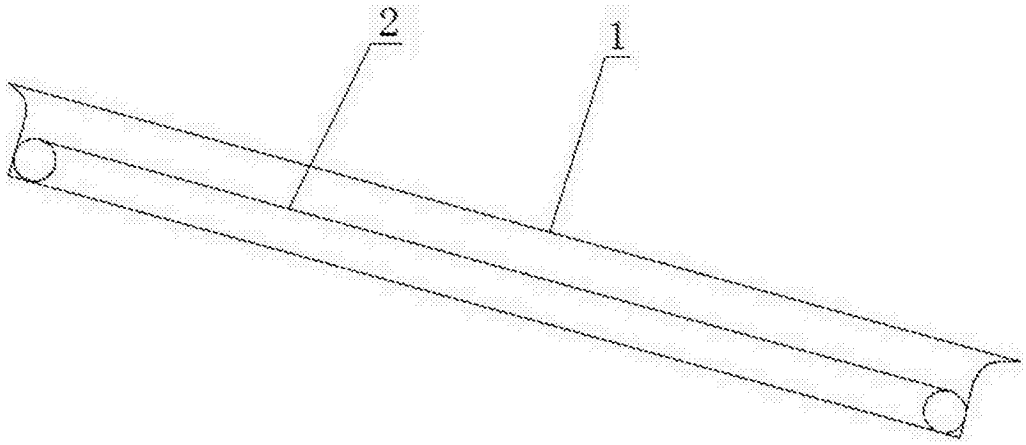


图 3

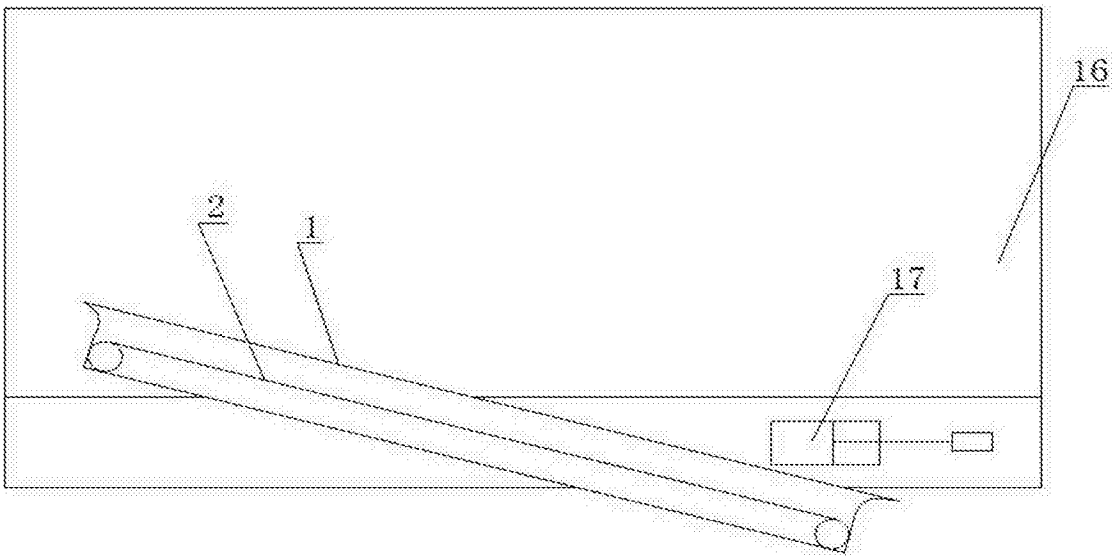


图 4