



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214210396 U

(45) 授权公告日 2021.09.17

(21) 申请号 202120044340.X

(22) 申请日 2021.01.08

(73) 专利权人 湖北乐臣生物科技有限公司

地址 430000 湖北省武汉市蔡甸区奓山街  
常福工业园常升路以南5号楼4层

(72) 发明人 周良丰 皮文德

(74) 专利代理机构 湖北少博知识产权代理事务  
所(特殊普通合伙) 42270

代理人 陈俊

(51) Int.Cl.

B01F 15/02 (2006.01)

B01F 7/18 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

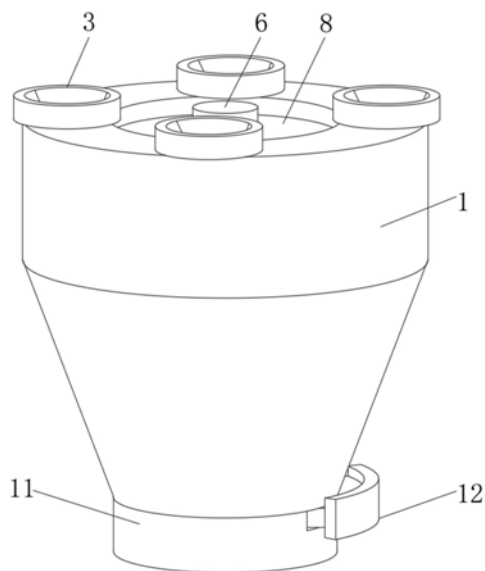
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种用于多种物料的进料仓

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种用于多种物料的进料仓,属于进料技术领域,其技术方案要点包括进料仓,所述进料仓的顶部开设有数量为四个的矩形通道,所述矩形通道的顶部连通有进料座,所述进料仓的内壁固定连接固定板,本实用新型通过设置矩形通道和进料座,通过四个进料座加入不同的物料,几种不同的物料通过矩形通道和矩形口进入进料仓的内部,以便使用者根据实际情况对不同的物料进行混合,通过设置改道机构,升降圆板在受到丝杆的带动下向下移动,升降圆板带动铰接杆进行转动,铰接杆再带动封堵板在矩形口的内壁进行转动,从而将矩形口进行封堵的同时也将矩形通道打开,以便于使用者根据实际情况对几种不同的物料进行单独供给。



1. 一种用于多种物料的进料仓,包括进料仓(1),其特征在于:所述进料仓(1)的顶部开设有数量为四个的矩形通道(2),所述矩形通道(2)的顶部连通有进料座(3),所述进料仓(1)的内壁固定连接固定板(8),所述进料仓(1)的内壁固定连接数量不少于两个且位于固定板(8)下方的固定杆(9),所述固定杆(9)远离进料仓(1)内壁的一侧固定连接固定箱(10),所述固定板(8)的顶部固定连接第一电机(13),所述第一电机(13)的输出轴固定连接丝杆(7),所述丝杆(7)贯穿固定板(8)并与固定箱(10)的顶部转动连接,所述固定箱(10)的内壁设置有搅拌机构(6),所述搅拌机构(6)贯穿固定箱(10)并延伸至固定箱(10)的下方,所述进料仓(1)的内壁开设有与矩形通道(2)相连通的矩形口(4),所述丝杆(7)的表面螺纹连接有与矩形口(4)的内壁转动连接的改道机构(5),所述改道机构(5)依次贯穿矩形口(4)和矩形通道(2)并延伸至矩形通道(2)的内部,所述进料仓(1)的底部连通有出料管(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于多种物料的进料仓,其特征在于:所述改道机构(5)包括升降圆板(501)和封堵板(503),所述升降圆板(501)与丝杆(7)的表面螺纹连接,所述封堵板(503)转动连接于矩形口(4)的内壁,所述升降圆板(501)的表面铰接有数量为四个的铰接杆(502),所述铰接杆(502)的另一端与封堵板(503)铰接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于多种物料的进料仓,其特征在于:所述搅拌机构(6)包括第二电机(601),所述第二电机(601)与固定箱(10)的内底壁固定连接,所述第二电机(601)的输出轴固定连接搅拌杆(602),所述搅拌杆(602)贯穿固定箱(10)并延伸至固定箱(10)的外部,所述搅拌杆(602)的表面固定连接有环形分布的搅拌叶(603)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于多种物料的进料仓,其特征在于:所述矩形通道(2)的内壁固定连接位于矩形口(4)上方的斜板(201)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于多种物料的进料仓,其特征在于:所述出料管(11)的内壁设置有挡板(12),所述挡板(12)贯穿出料管(11)并延伸至出料管(11)的外部。

6. 根据权利要求1所述的一种用于多种物料的进料仓,其特征在于:所述固定杆(9)的顶部为三角形。

## 一种用于多种物料的进料仓

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及进料技术领域,更具体地说,涉及一种用于多种物料的进料仓。

### 背景技术

[0002] 进料仓是为了提高生产效率在混合机上方配置的准备料仓,使之总有一批配好的物料等待混合,可以提高30%的生产效率,这样才能体现高效混合机的优势。

[0003] 但是现有的进料仓不能对几种不同的物料进行同时供给,因此,本领域技术人员提供了一种用于多种物料的进料仓,以解决上述背景技术中提出的问题。

### 实用新型内容

[0004] 1.要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种用于多种物料的进料仓,其优点在于可以同时几种不同的物料进行供给,可随使用者的需求进行物料混合或单独供给。

[0006] 2.技术方案

[0007] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案:一种用于多种物料的进料仓,包括进料仓,所述进料仓的顶部开设有数量为四个的矩形通道,所述矩形通道的顶部连通有进料座,所述进料仓的内壁固定连接固定板,所述进料仓的内壁固定连接有数量不少于两个且位于固定板下方的固定杆,所述固定杆远离进料仓内壁的一侧固定连接固定箱,所述固定板的顶部固定连接第一电机,所述第一电机的输出轴固定连接丝杆,所述丝杆贯穿固定板并与固定箱的顶部转动连接,所述固定箱的内壁设置有搅拌机构,所述搅拌机构贯穿固定箱并延伸至固定箱的下方,所述进料仓的内壁开设有与矩形通道相连通的矩形口,所述丝杆的表面螺纹连接有与矩形口的内壁转动连接的改道机构,所述改道机构依次贯穿矩形口和矩形通道并延伸至矩形通道的内部,所述进料仓的底部连通有出料管。

[0008] 进一步的,所述改道机构包括升降圆板和封堵板,所述升降圆板与丝杆的表面螺纹连接,所述封堵板转动连接于矩形口的内壁,所述升降圆板的表面铰接有数量为四个的铰接杆,所述铰接杆的另一端与封堵板铰接。

[0009] 进一步的,所述搅拌机构包括第二电机,所述第二电机与固定箱的内底壁固定连接,所述第二电机的输出轴固定连接搅拌杆,所述搅拌杆贯穿固定箱并延伸至固定箱的外部,所述搅拌杆的表面固定连接有环形分布的搅拌叶。

[0010] 进一步的,所述矩形通道的内壁固定连接有位于矩形口上方的斜板。

[0011] 进一步的,所述出料管的内壁设置有挡板,所述挡板贯穿出料管并延伸至出料管的外部。

[0012] 进一步的,所述固定杆的顶部为三角形。

[0013] 3.有益效果

[0014] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0015] (1)本方案通过设置矩形通道和进料座,通过四个进料座加入不同的物料,几种不同的物料通过矩形通道和矩形口进入进料仓的内部,以便使用者根据实际情况对不同的物料进行混合,通过设置改道机构,升降圆板在受到丝杆的带动下向下移动,升降圆板带动铰接杆进行转动,铰接杆再带动封堵板在矩形口的内壁进行转动,从而将矩形口进行封堵的同时也将矩形通道打开,以便于使用者根据实际情况对几种不同的物料进行单独供给;

[0016] (2)通过设置搅拌机构,第二电机带动搅拌杆进行转动,搅拌杆电动搅拌叶对落下的不同物料进行搅拌,从而将不同的物料进行充分混合,提高不同物料的混合速度,通过设置斜板,斜板位于矩形口的上方,可以在进行物料单独供给时,可以对落下的物料进行导向,防止物料通过矩形口漏出,通过设置挡板,在需要对不同的物料进行混合搅拌时,防止混合的物料从出料管泄漏,通过设置顶部为三角形的固定杆,可以防止物料在固定杆的顶部堆积。

### 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的立体图;

[0018] 图2为本实用新型的正面剖视图;

[0019] 图3为本实用新型的俯视图;

[0020] 图4为本实用新型固定箱和固定杆的连接示意图。

[0021] 图中标号说明:

[0022] 1、进料仓;2、矩形通道;201、斜板;3、进料座;4、矩形口;5、改道机构;501、升降圆板;502、铰接杆;503、封堵板;6、搅拌机构;601、第二电机;602、搅拌杆;603、搅拌叶;7、丝杆;8、固定板;9、固定杆;10、固定箱;11、出料管;12、挡板;13、第一电机。

### 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型实施例中,一种用于多种物料的进料仓,包括进料仓1,进料仓1的顶部开设有数量为四个的矩形通道2,矩形通道2的顶部连通有进料座3,进料仓1的内壁固定连接固定板8,进料仓1的内壁固定连接数量不少于两个且位于固定板8下方的固定杆9,固定杆9远离进料仓1内壁的一侧固定连接固定箱10,固定板8的顶部固定连接第一电机13,第一电机13的输出轴固定连接丝杆7,丝杆7贯穿固定板8并与固定箱10的顶部转动连接,固定箱10的内壁设置搅拌机构6,搅拌机构6贯穿固定箱10并延伸至固定箱10的下方,进料仓1的内壁开设有与矩形通道2相连通的矩形口4,丝杆7的表面螺纹连接有与矩形口4的内壁转动连接的改道机构5,改道机构5依次贯穿矩形口4和矩形通道2并延伸至矩形通道2的内部,进料仓1的底部连通有出料管11。

[0025] 参阅图2,改道机构5包括升降圆板501和封堵板503,升降圆板501与丝杆7的表面螺纹连接,封堵板503转动连接于矩形口4的内壁,升降圆板501的表面铰接有数量为四个的铰接杆502,铰接杆502的另一端与封堵板503铰接,通过设置改道机构5,升降圆板501在受

到丝杆7的带动下向下移动,升降圆板501带动铰接杆502进行转动,铰接杆502再带动封堵板503在矩形口4的内壁进行转动,从而将矩形口4进行封堵的同时也将矩形通道2打开,以便于使用者根据实际情况对几种不同的物料进行单独供给。

[0026] 参阅图2,搅拌机构6包括第二电机601,第二电机601与固定箱10的内底壁固定连接,第二电机601的输出轴固定连接有机搅拌杆602,搅拌杆602贯穿固定箱10并延伸至固定箱10的外部,搅拌杆602的表面固定连接有机分布的搅拌叶603,通过设置搅拌机构6,第二电机601带动搅拌杆602进行转动,搅拌杆602带动搅拌叶603对落下的不同物料进行搅拌,从而将不同的物料进行充分混合,提高不同物料的混合速度。

[0027] 参阅图2、图3,矩形通道2的内壁固定连接有机位于矩形口4上方的斜板201,通过设置斜板201,斜板201位于矩形口4的上方,可以在进行物料单独供给时,可以对落下的物料进行导向,防止物料通过矩形口4漏出。

[0028] 参阅图1、图2,出料管11的内壁设置有机挡板12,挡板12贯穿出料管11并延伸至出料管11的外部,通过设置挡板12,在需要对不同的物料进行混合搅拌时,防止混合的物料从出料管11泄漏。

[0029] 参阅图2、图4,固定杆9的顶部为三角形,通过设置顶部为三角形的固定杆9,可以防止物料在固定杆9的顶部堆积。

[0030] 本实用新型的工作原理是:当需要对不同的物料进行混合供给时,通过四个进料座3加入不同的物料,随后物料后会通过矩形通道2落入封堵板503上,最后经过矩形口4落入进料仓1的内部,以便使用者根据实际情况对不同的物料进行混合,同时,启动第二电机601,第二电机601带动搅拌杆602进行转动,搅拌杆602带动搅拌叶603对落下的不同物料进行搅拌,从而将不同的物料进行充分混合,提高不同物料的混合速度,最后抽出挡板12,通过设置挡板12,在需要对不同的物料进行混合搅拌时,防止混合的物料从出料管11泄漏,混合后的物料会通过出料管11排出,在需要对不同的物料进行单独供给时,启动第一电机13,第一电机13带动丝杆7转动,丝杆7带动升降圆板501向下移动,升降圆板501带动铰接杆502进行转动,铰接杆502再带动封堵板503在矩形口4的内壁进行转动,从而将矩形口4进行封堵的同时也将矩形通道2打开,以便于使用者根据实际情况对几种不同的物料进行单独供给,然后通过四个进料座3加入不同的物料,单独的物料经过矩形通道2和斜板201的导向落在挡板12上,通过设置斜板201,斜板201位于矩形口4的上方,可以在进行物料单独供给时,可以对落下的物料进行导向,防止物料通过矩形口4漏出,随后抽出挡板12,单独的物料从出料管11中排出,以便于使用者根据实际情况对几种不同的物料进行单独供给。

[0031] 需要说明的是,以上说明中第一电机13和第二电机601均为现有技术应用较为成熟的器件,具体型号可根据实际的需要选择,同时第一电机13和第二电机601的供电可为内置电源供电,也可为市电供电,具体的供电方式视情况选择,在此不做赘述。

[0032] 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改进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内。

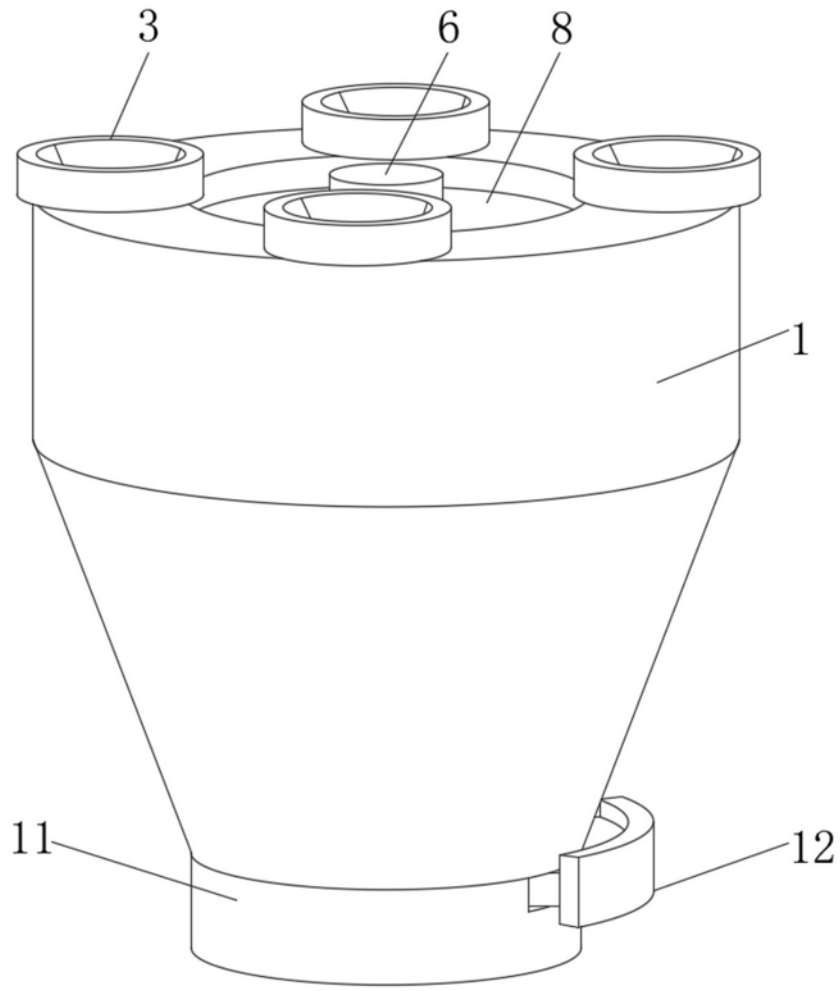


图1

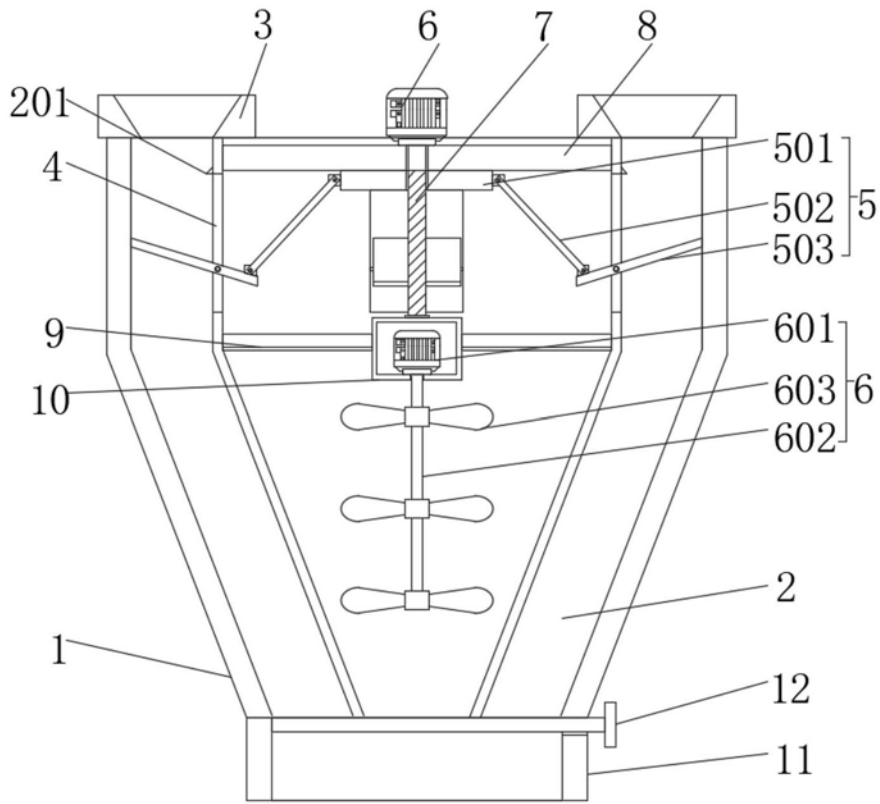


图2

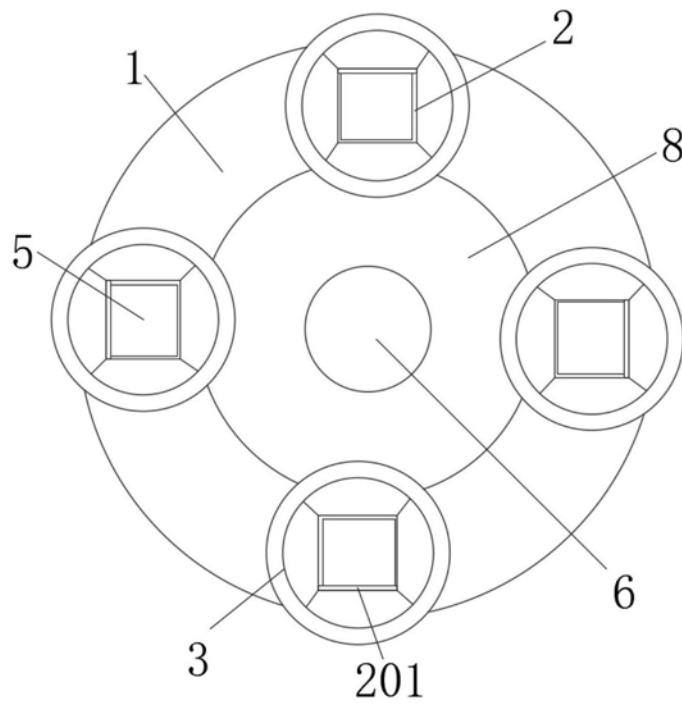


图3

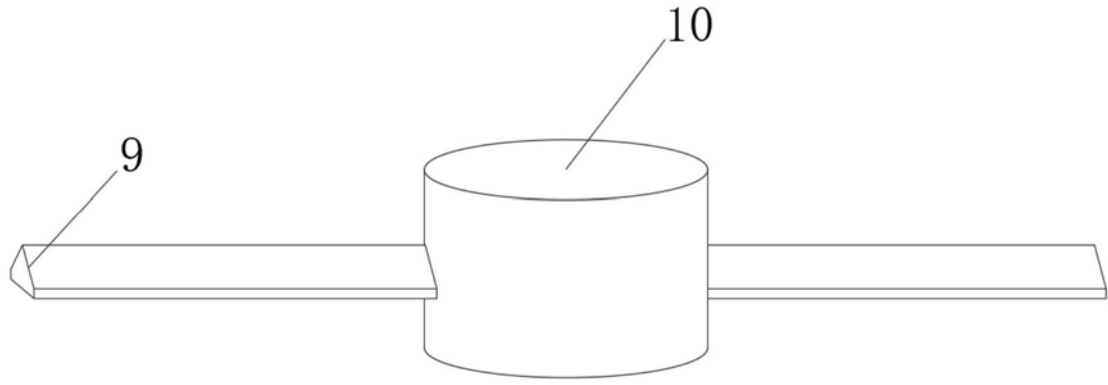


图4