



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217403033 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 09

(21) 申请号 202123363266.7

(22) 申请日 2021.12.29

(73) 专利权人 苏州润茂节能科技工程有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山开发区南
河路1008号

(72) 发明人 李丽琴

(51) Int. Cl.

F26B 11/16 (2006.01)

F26B 25/04 (2006.01)

F26B 25/02 (2006.01)

F26B 21/04 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

F26B 25/06 (2006.01)

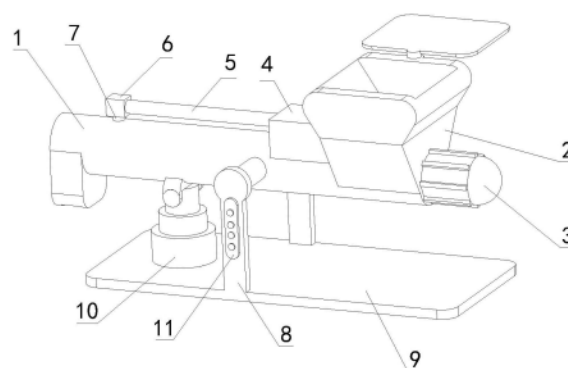
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种除湿干燥送料机的循环式热风干燥机构

(57) 摘要

本实用新型提供一种除湿干燥送料机的循环式热风干燥机构,包括送料机,料仓,电机,热风机,进风管,连接头,回风管,支撑架,底座,电动推杆,控制按钮板和螺旋柱,其中:送料机表面一端的上方设置有料仓,且送料机表面的一端设置有电机,该电机在料仓表面的一侧;所述热风机设置在送料机的上表面,且热风机的出风口与料仓进行连接,该热风机的进风口与进风管的一端进行连接。本实用新型送料机,料仓,电动推杆和螺旋柱的设置,能够对内部中间的物料进行充分的均匀的干燥,同时能够循环的使用热风,不需要再次的通过较长的时间对冷风进行加热的麻烦,便于市场推广和应用。



1. 一种除湿干燥送料机的循环式热风干燥机构, 其特征在于: 包括送料机 (1), 料仓 (2), 电机 (3), 热风机 (4), 进风管 (5), 连接头 (6), 回风管 (7), 支撑架 (8), 底座 (9), 电动推杆 (10), 控制按钮板 (11) 和螺旋柱 (12), 其中: 送料机 (1) 表面一端的上方设置有料仓 (2), 且送料机 (1) 表面的一端设置有电机 (3), 该电机 (3) 在料仓 (2) 表面的一侧; 所述热风机 (4) 设置在送料机 (1) 的上表面, 且热风机 (4) 的出风口与料仓 (2) 进行连接, 该热风机 (4) 的进风口与进风管 (5) 的一端进行连接; 所述进风管 (5) 的另一端通过连接头 (6) 与回风管 (7) 的顶端进行连接, 且回风管 (7) 的底端与送料机 (1) 一端内部的中间进行连接; 所述支撑架 (8) 呈对称的位置设置在送料机 (1) 表面的两侧, 且支撑架 (8) 的底面分别与底座 (9) 上表面两侧的中间进行连接; 所述电动推杆 (10) 设置在底座 (9) 上表面一侧的中间, 且电动推杆 (10) 的顶端与送料机 (1) 进行连接; 所述控制按钮板 (11) 设置在支撑架 (8) 正面的中间; 所述螺旋柱 (12) 嵌套设置在送料机 (1) 的内部。

2. 如权利要求1所述的一种除湿干燥送料机的循环式热风干燥机构, 其特征在于: 所述送料机 (1) 包括外管 (110), 出料管 (111), 旋转轴 (112), 支架 (113) 和旋转柱 (114), 且外管 (110) 表面一端的下方设置有出料管 (111), 该外管 (110) 表面两侧的中间呈镜像的位置设置有旋转轴 (112); 所述支架 (113) 设置在外管 (110) 靠近出料管 (111) 一端底面的中间, 且支架 (113) 内部的中间设置有旋转柱 (114)。

3. 如权利要求1所述的一种除湿干燥送料机的循环式热风干燥机构, 其特征在于: 所述料仓 (2) 包括仓体 (21), 空腔 (22), 出口 (23), 进风孔 (24), 出风孔 (25), 旋转电机 (26), 盖板 (27) 和搅拌螺旋柱 (28), 且仓体 (21) 内部的中间设置有空腔 (22), 该仓体 (21) 底面的一侧设置有出口 (23); 所述出口 (23) 与空腔 (22) 的内部相连通; 所述进风孔 (24) 开设在仓体 (21) 表面的一侧, 且进风孔 (24) 在出口 (23) 的正上方; 所述出风孔 (25) 设置有多, 且出风孔 (25) 呈对称的位置设置在空腔 (22) 的内表面, 该出风孔 (25) 与进风孔 (24) 相连通; 所述盖板 (27) 底面一侧的中间通过旋转电机 (26) 与仓体 (21) 顶端面一侧的中间进行连接; 所述搅拌螺旋柱 (28) 设置有多, 且搅拌螺旋柱 (28) 呈对称的位置设置在空腔 (22) 的内部。

4. 如权利要求1所述的一种除湿干燥送料机的循环式热风干燥机构, 其特征在于: 所述螺旋柱 (12) 包括风孔 (13), 齿轮 (14) 和风管 (15), 且风孔 (13) 设置有多, 该风孔 (13) 呈对称的位置设置在螺旋柱 (12) 的表面; 所述齿轮 (14) 设置在螺旋柱 (12) 表面的一端, 且螺旋柱 (12) 带有齿轮 (14) 一端内部的中间嵌套有风管 (15)。

一种除湿干燥送料机的循环式热风干燥机构

技术领域

[0001] 本实用新型为送料机领域，尤其涉及一种除湿干燥送料机的循环式热风干燥机构。

背景技术

[0002] 干燥机构是指一种利用热能降低物料水分的机械设备，用于对物体进行干燥操作。干燥机通过加热使物料中的湿分（一般指水分或其他可挥发性液体成分）汽化逸出，以获得规定湿含量的固体物料。干燥的目的是为了物料使用或进一步加工的需要。按操作压力，干燥机分为常压干燥机和真空干燥机两类，根据操作压力可分为常压和减压（减压干燥机也称真空干燥机）。词条还详细介绍了吸附式干燥机、冷冻式干燥机和微波干燥机。

[0003] 但是现有的除湿干燥送料机的循环式热风干燥机构依然存在着不能均匀的对送料机机构内部中间的物料进行充分的均匀的干燥，且当冷风与热风交换时，需要再次的通过较长的时间对冷风进行加热的问题。

[0004] 因此，发明一种除湿干燥送料机的循环式热风干燥机构显得非常必要。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供一种除湿干燥送料机的循环式热风干燥机构，以解决现有的除湿干燥送料机的循环式热风干燥机构依然存在着不能均匀的对送料机机构内部中间的物料进行充分的均匀的干燥，且当冷风与热风交换时，需要再次的通过较长的时间对冷风进行加热的问题。一种除湿干燥送料机的循环式热风干燥机构，包括送料机，料仓，电机，热风机，进风管，连接头，回风管，支撑架，底座，电动推杆，控制按钮板和螺旋柱，其中：送料机表面一端的上方设置有料仓，且送料机表面的一端设置有电机，该电机在料仓表面的一侧；所述热风机设置在送料机的上表面，且热风机的出风口与料仓进行连接，该热风机的进风口与进风管的一端进行连接；所述进风管的另一端通过连接头与回风管的顶端进行连接，且回风管的底端与送料机一端内部的中间进行连接；所述支撑架呈对称的位置设置在送料机表面的两侧，且支撑架的底面分别与底座上表面两侧的中间进行连接；所述电动推杆设置在底座上表面一侧的中间，且电动推杆的顶端与送料机进行连接；所述控制按钮板设置在支撑架正面的中间；所述螺旋柱嵌套设置在送料机的内部。

[0006] 所述送料机包括外管，出料管，旋转轴，支架和旋转柱，且外管表面一端的下方设置有出料管，该外管表面两侧的中间呈镜像的位置设置有旋转轴；所述支架设置在外管靠近出料管一端底面的中间，且支架内部的中间设置有旋转柱。

[0007] 所述料仓包括仓体，空腔，出口，进风孔，出风孔，旋转电机，盖板和搅拌螺旋柱，且仓体内部的中间设置有空腔，该仓体底面的一侧设置有出口；所述出口与空腔的内部相连通；所述进风孔开设在仓体表面的一侧，且进风孔在出口的正上方；所述出风孔设置有多，且出风孔呈对称的位置设置在空腔的内表面，该出风孔与进风孔相连通；所述盖板底面一侧的中间通过旋转电机与仓体顶端面一侧的中间进行连接；所述搅拌螺旋柱设置有多

个,且搅拌螺旋柱呈对称的位置设置在空腔的内部。

[0008] 所述螺旋柱包括风孔,齿轮和风管,且风孔设置有多个,该风孔呈对称的位置设置在螺旋柱的表面;所述齿轮设置在螺旋柱表面的一端,且螺旋柱带有齿轮一端内部的中间嵌套有风管。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0010] 1.本实用新型送料机的设置,有利于配合电动推杆的设置,能够调节送料机出料管的倾斜角度,从而满足多种不同的上料工作,使其更加的灵活。

[0011] 2.本实用新型料仓的设置,有利于能够对物料进行均匀的搅拌工作,在搅拌的过程中对物料进行充分的干燥工作。

[0012] 3.本实用新型螺旋柱的设置,有利于在上料的过程中能够对物料再次的干燥工作,同时通过进风管,连接头和回风管的设置,收集对外管内部物料加热的后的风,使其在回到热风机的内部,从而减少冷风的进入,提高其较热的效率。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型的送料机结构示意图。

[0015] 图3是本实用新型的料仓结构示意图。

[0016] 图4是本实用新型的螺旋柱结构示意图。

[0017] 图中:

[0018] 送料机1,外管110,出料管111,旋转轴112,支架113,旋转柱11,料仓2,仓体21,空腔22,出口23,进风孔24,出风孔25,旋转电机26,盖板27,搅拌螺旋柱28,电机3,热风机4,进风管5,连接头6,回风管7,支撑架8,底座9,电动推杆10,控制按钮板11,螺旋柱12,风孔13,齿轮14,风管15。

具体实施方式

[0019] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型方案,下面将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的实施例,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,都应当属于本实用新型保护的范围。

[0020] 以下结合附图对本实用新型做进一步描述:

[0021] 实施例一

[0022] 参照图1-4,一种除湿干燥送料机的循环式热风干燥机构,包括送料机1,料仓2,电机3,热风机4,进风管5,连接头6,回风管7,支撑架8,底座9,电动推杆10,控制按钮板11和螺旋柱12,其中:送料机1表面一端的上方设置有料仓2,且送料机1表面的一端设置有电机3,该电机3在料仓2表面的一侧;热风机4设置在送料机1的上表面,且热风机4的出风口与料仓2进行连接,该热风机4的进风口与进风管5的一端进行连接;进风管5的另一端通过连接头6与回风管7的顶端进行连接,且回风管7的底端与送料机1一端内部的中间进行连接;支撑架8呈对称的位置设置在送料机1表面的两侧,且支撑架8的底面分别与底座9上表面两侧的中间进行连接;电动推杆10设置在底座9上表面一侧的中间,且电动推杆10的顶端与送料机1

进行连接;控制按钮板11设置在支撑架8正面的中间,且控制按钮板11通过控制器和导线分别与电机3,热风机4,电动推杆10和旋转电机26进行连接;螺旋柱12嵌套设置在送料机1的内部。

[0023] 需要说明的是,送料机1包括外管110,出料管111,旋转轴112,支架113和旋转柱114,且外管110表面一端的下方设置有出料管111,该外管110表面两侧的中间呈镜像的位置设置有旋转轴112;支架113设置在外管110靠近出料管111一端底面的中间,且支架113内部的中间设置有旋转柱114;外管110的内部与进风孔2的内部相连通,且旋转柱114与电动推杆10的顶端通过轴承进行嵌套连接,该旋转轴112与支撑架8顶端内侧的中间进行嵌套连接。

[0024] 料仓2包括仓体21,空腔22,出口23,进风孔24,出风孔25,旋转电机26,盖板27和搅拌螺旋柱28,且仓体21内部的中间设置有空腔22,该仓体21底面的一侧设置有出口23;出口23与空腔22的内部相连通;进风孔24开设在仓体21表面的一侧,且进风孔24在出口23的正上方;出风孔25设置有多,且出风孔25呈对称的位置设置在空腔22的内表面,该出风孔25与进风孔24相连通;盖板27底面一侧的中间通过旋转电机26与仓体21顶端面一侧的中间进行连接;搅拌螺旋柱28设置有多,且搅拌螺旋柱28呈对称的位置设置在空腔22的内部;搅拌螺旋柱28通过齿轮与料仓2内部另外的电机的动力输出轴进行连接。

[0025] 螺旋柱12包括风孔13,齿轮14和风管15,且风孔13设置有多,该风孔13呈对称的位置设置在螺旋柱12的表面;齿轮14设置在螺旋柱12表面的一端,且螺旋柱12带有齿轮14一端内部的中间嵌套有风管15;螺旋柱12的一端穿过出口23的内部通过齿轮14与转电机26的动力输出轴进行连接,且风管15的一端与进风孔24的内部相连通。

[0026] 本实施例中,使用时,通过电动推杆10可以调节出料管111的高度,从而满足多种不同的上料工作,调节好后,物料倒入到空腔22的内部,然后通过电机驱动搅拌螺旋柱2进行转动,从而对物料进行搅拌,搅拌的过程中,通过热风机4向空腔22的内部输送热风,从而对空腔22内部的物料进行干燥,然后在通过电机3驱动螺旋柱12旋转,从而带动物料从外管110中进行输出,这时由于外管110和螺旋柱12均与进风孔24的内部相连通,所以热风也会传送到外管110和螺旋柱12的内部,然后从风孔13中输出对物料进行干燥,最后通过进风管5,接头6和再次的回到热风机4中,从而再次的对风加热,到达循环的效果,且由于回到热风机4的风仍旧有热量,所以不用过长时间的加热,从而提高其工作效率,以及减少能耗的消耗。

[0027] 利用本实用新型所述技术方案,或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本实用新型的保护范围。

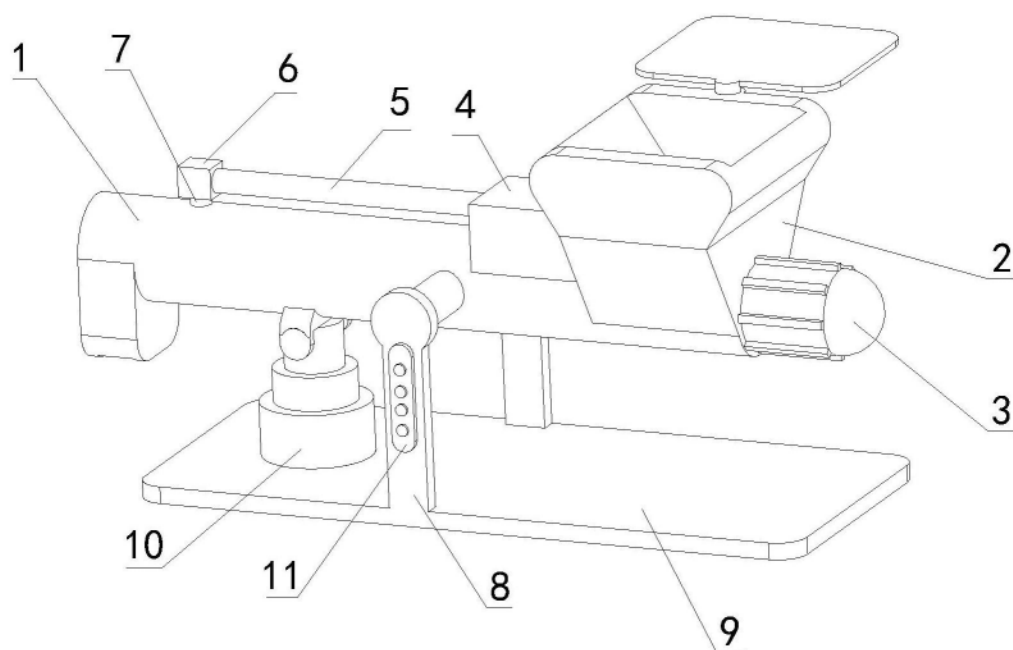


图1

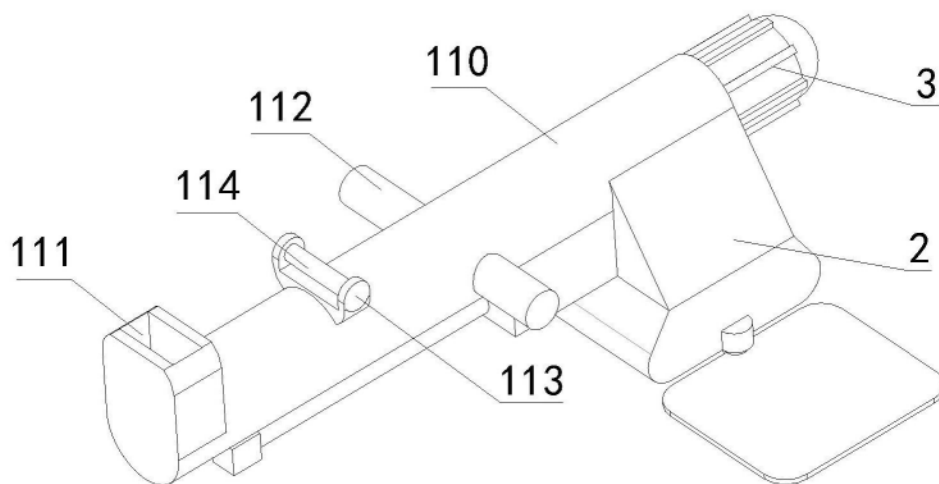


图2

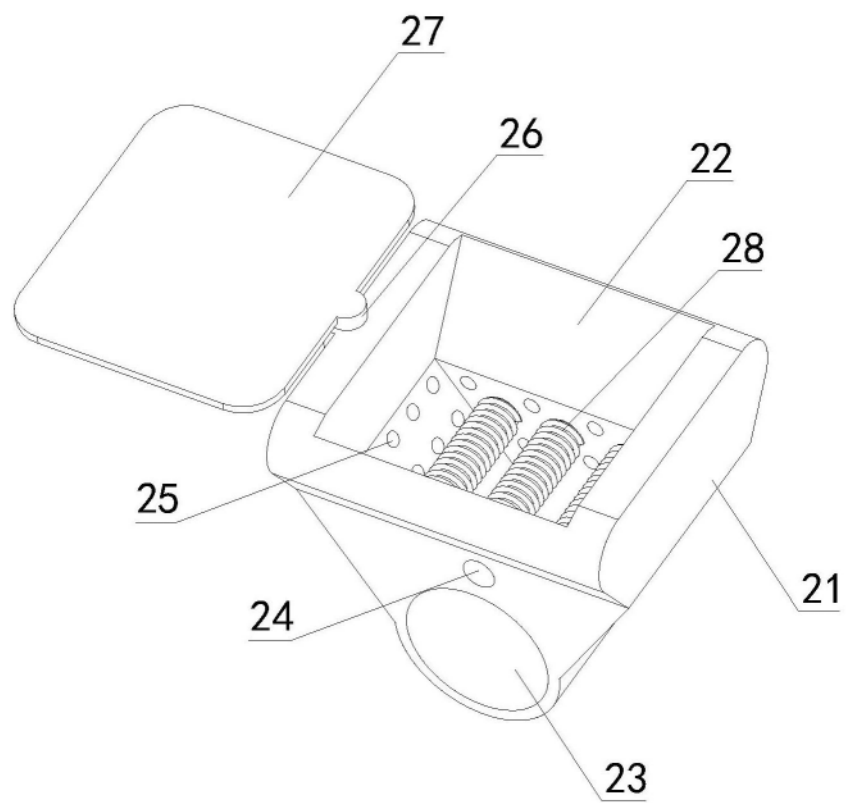


图3

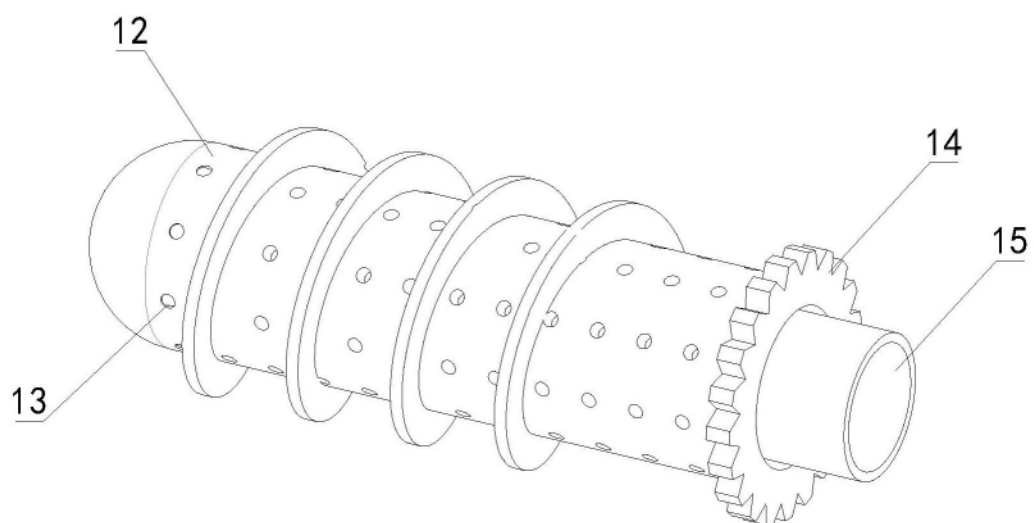


图4