(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 205607031 U
(45)授权公告日 2016.09.28

(21)申请号 201620300821.1

(22)申请日 2016.04.11

(73)专利权人 温州莎特塑胶科技有限公司
地址 325000 浙江省温州市龙湾区永兴街道滨海二路永兴南园小微企业创业园16幢1-2层

(72)发明人 张良忠

(51)Int.Cl.
F26B 5/04(2006.01)
F26B 11/14(2006.01)
F26B 25/04(2006.01)

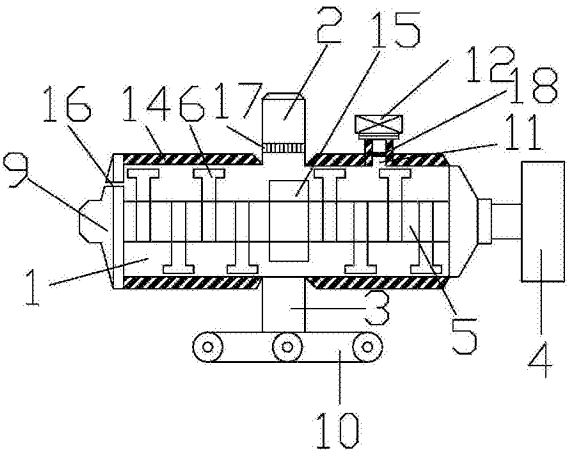
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种卧式真空干燥机

(57)摘要

本实用新型涉及一种卧式真空干燥机。主要解决干燥机在入料时混入杂质，受热不均匀的问题。所述的传动轴上设有至少一个搅拌部，所述的搅拌部包括搅拌叶和搅拌座，干燥炉的一端设有炉盖，所述出料口设有物料传送带，所述的干燥炉上端设有真空管，所述真空管的外端与真空装置相连接。该卧式真空干燥机密封性能好，能够确保原材料的清洁度，使原材料受热均匀，保温性能好，第一时间与流水线对接，大大提高产品质量，提高生产效率，降低人工成本。



CN 205607031 U

1.一种卧式真空干燥机，包括干燥炉、进料口、出料口、电动机及传动轴，所述传动轴的一端连接上述的电动机，另一端插入上述的干燥炉内，所述的干燥炉上部和下部对应的设有上述的进料口和出料口，其特征在于：所述的传动轴上设有至少一个搅拌部，所述的搅拌部包括搅拌叶和搅拌座，干燥炉的一端设有炉盖，所述出料口设有物料传送带，所述的干燥炉上端设有真空管，所述真空管的外端与真空装置相连接。

2.根据权利要求1所述的卧式真空干燥机，其特征在于：所述的干燥炉的内壁为耐高温耐腐蚀不锈钢浇铸，内壁表面涂有防粘层，所述防粘层的材料为铁氟龙胶带，所述干燥炉的外壁为铝制外壳。

3.根据权利要求1所述的卧式真空干燥机，其特征在于：所述的炉盖与干燥炉之间设有密封圈，且炉盖与干燥炉通过螺栓固定，炉盖上设有进气孔，所述进气孔的外端与一氮气源相连。

4.根据权利要求1所述的卧式真空干燥机，其特征在于：所述的搅拌叶上均匀分布有通孔，所述的搅拌叶通过螺钉固定在搅拌座上。

5.根据权利要求1所述的卧式真空干燥机，其特征在于：所述的干燥炉外壁上设有保温层，所述保温层的制作材料为硅酸铝。

6.根据权利要求1所述的卧式真空干燥机，其特征在于：所述的干燥炉炉壁上开有视料口，视料口上安装有透明玻璃，所述的透明玻璃由内层玻璃和外层玻璃一体化加工而成，所述内层玻璃为高温玻璃，所述外层玻璃为钢化玻璃，所述的透明玻璃厚度为3mm ～ 5mm。

7.根据权利要求1所述的卧式真空干燥机，其特征在于：所述的进料口处设有空气滤清器。

8.根据权利要求1所述的卧式真空干燥机，其特征在于：所述的物料传送带与流水线传送带相连。

9.根据权利要求1所述的卧式真空干燥机，其特征在于：所述的真空管内设有过滤器。

一种卧式真空干燥机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及干燥机，具体涉及一种卧式真空干燥机。

背景技术

[0002] 真空塑料干燥机是塑料经破碎清洗后自动提料并脱水的设备，主要用于循环粗洗、破碎清洗、漂洗之后的终级工序，以替代人工捞取，从而达到节约人工、提高清洗质量、节省电耗的显著目的，同时可与自动输送装置配套，形成更高一级的自动化流水线生产。

[0003] 目前市面上所使用的真空干燥机存在以下缺陷：进料时混入空气中的杂质，影响产品质量，保温性能差，受热不均匀，出料后需要人工搬运，浪费劳动力，大大降低生产效率，提高生产成本。

实用新型内容

[0004] 为了克服背景技术的不足，本实用新型提供一种卧式真空干燥机，主要解决了干燥机在入料时混入杂质，受热不均匀的问题，该卧式真空干燥机密封性能好，能够确保原材料的清洁度，使原材料受热均匀，保温性能好，第一时间与流水线对接，大大提高产品质量，提高生产效率，降低人工成本。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案是：一种卧式真空干燥机，包括干燥炉、进料口、出料口、电动机及传动轴，所述传动轴的一端连接上述的电动机，另一端插入上述的干燥炉内，所述的干燥炉上部和下部对应的设有上述的进料口和出料口，所述的传动轴上设有至少一个搅拌部，所述的搅拌部包括搅拌叶和搅拌座，干燥炉的一端设有炉盖，所述出料口设有物料传送带，所述的干燥炉上端设有真空管，所述真空管的外端与真空装置相连接。

[0006] 进一步的，所述的干燥炉的内壁为耐高温耐腐蚀不锈钢浇铸，内壁表面涂有防粘层，所述防粘层的材料为铁氟龙胶带，所述干燥炉的外壁为铝制外壳。

[0007] 进一步的，所述的炉盖与干燥炉之间设有密封圈，且炉盖与干燥炉通过螺栓固定，炉盖上设有进气孔，所述进气孔的外端与一氮气源相连。

[0008] 进一步的，所述的搅拌叶上均匀分布有通孔，所述的搅拌叶通过螺钉固定在搅拌座上。

[0009] 进一步的，所述的干燥炉外壁上设有保温层，所述保温层的制作材料为硅酸铝。

[0010] 进一步的，所述的干燥炉炉壁上开有视料口，视料口上安装有透明玻璃，所述的的透明玻璃由内层玻璃和外层玻璃一体化加工而成，所述内层玻璃为高温玻璃，所述外层玻璃为钢化玻璃，所述的透明玻璃厚度为3mm ～ 5mm。

[0011] 进一步的，所述的进料口处设有空气滤清器。

[0012] 进一步的，所述的物料传送带与流水线传送带相连。

[0013] 进一步的，所述的真空管内设有过滤器。

[0014] 本实用新型的有益效果是：由于采取上述技术方案，该卧式真空干燥机密封性能好，能够确保原材料的清洁度，使原材料受热均匀，保温性能好，第一时间与流水线对接，大

大提高产品质量，提高生产效率，降低人工成本。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0016] 图2为图1中搅拌部6的结构示意图。

[0017] 图中1、干燥炉；2、进料口；3、出料口；4、电动机；5、传动轴；6、搅拌部；7、搅拌叶；8、搅拌座；9、炉盖；10、物料传送带；11、真空管；12、真空装置；13、通孔；14、保温层；15、视料口；16、进气孔；17、空气滤清器；18、过滤器。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型实施例作进一步说明。

[0019] 如图1结合图2所示，一种卧式真空干燥机，包括干燥炉1、进料口2、出料口3、电动机4及传动轴5，所述传动轴5的一端连接上述的电动机4，另一端插入上述的干燥炉1内，所述的干燥炉1上部和下部对应的设有上述的进料口2和出料口3，所述的传动轴5上设有至少一个搅拌部6，所述的搅拌部6包括搅拌叶7和搅拌座8，干燥炉1的一端设有炉盖9，所述出料口3设有物料传送带10，所述的干燥炉1上端设有真空管11，所述真空管11的外端与真空装置12相连接。

[0020] 优选的，所述的干燥炉1的内壁为耐高温耐腐蚀不锈钢浇铸，内壁表面涂有防粘层，所述防粘层的材料为铁氟龙胶带，所述干燥炉的外壁为铝制外壳，表面光滑。

[0021] 优选的，所述的炉盖9与干燥炉1之间设有密封圈，且炉盖9与干燥炉1通过螺栓固定，炉盖9上设有进气孔16，所述进气孔16的外端与一氮气源相连。

[0022] 优选的，所述的搅拌叶7上均匀分布有通孔13，所述的搅拌叶7通过螺钉固定在搅拌座8上，可拆卸式的设计，使搅拌叶7的清洗和维修更加方便。

[0023] 优选的，所述的干燥炉1外壁上设有保温层14，所述保温层14的制作材料为硅酸铝，保温性能好。

[0024] 优选的，所述的干燥炉1炉壁上开有视料口15，视料口15上安装有透明玻璃，所述的的透明玻璃由内层玻璃和外层玻璃一体化加工而成，所述内层玻璃为高温玻璃，所述外层玻璃为钢化玻璃，所述的透明玻璃厚度为3mm ～ 5mm，可直接观察内部原料情况。

[0025] 优选的，所述的进料口2处设有空气滤清器17，确保原料清洁度，提高产品质量。

[0026] 优选的，所述的物料传送带10与流水线传送带相连，可以第一时间把干燥好的物料送上流水线，大大提高劳动效率，节省人工成本。

[0027] 优选的，所述的真空管11内设有过滤器18，过滤掉氮气中携带的物料颗粒。

[0028] 其工作过程如下所述 ：物料从进料口2进入，经空气滤清器17过滤空气杂质，保证原料清洁度。而后外周设有加热设备持续供热进行烘干，同时传动轴5带动搅拌部6对物料进行均匀充分的搅拌，使材料受热均匀。进行搅拌干燥的同时，炉盖9上的进气孔16通入干燥的氮气，根据传质原理，干燥的氮气将物料蒸发出的水蒸气吸收带走，通过真空管11并由过滤器18过滤掉氮气中携带的物料颗粒，再由真空装置12抽出。干燥完毕后，物料从出料口3 流出经物料传送带10送往下一加工程序。

[0029] 该卧式真空干燥机密封性能好，能够确保原材料的清洁度，使原材料受热均匀，保

温性能好，第一时间与流水线对接，大大提高产品质量，提高生产效率，降低人工成本。

[0030] 各位技术人员须知：虽然本实用新型已按照上述具体实施方式做了描述，但是本实用新型的发明思想并不仅限于此实用新型，任何运用本发明思想的改装，都将纳入本专利专利权保护范围内。

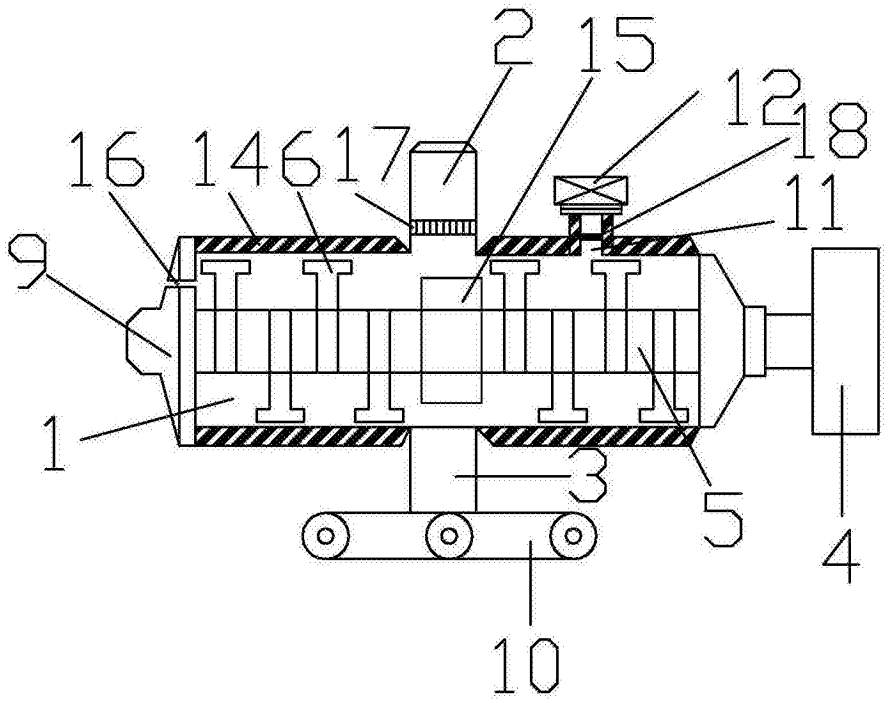


图1

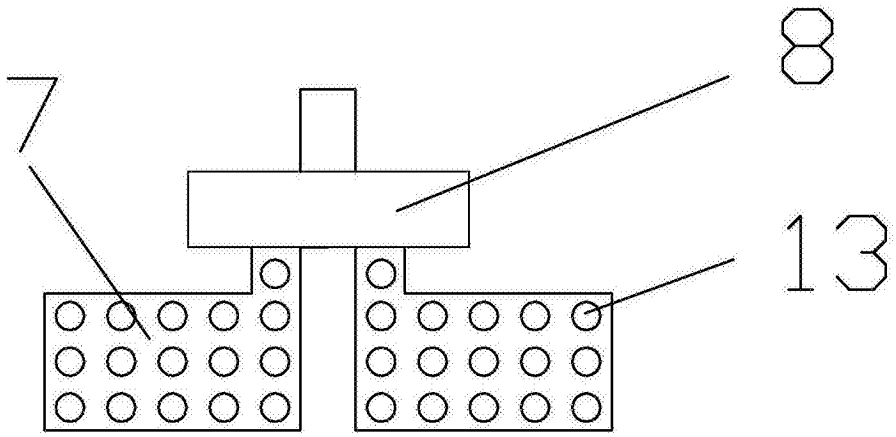


图2