(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 204447877 U
(45)授权公告日 2015.07.08

(21)申请号 201420783282.2

(22)申请日 2014.12.11

(73)专利权人 重庆凌越工业设备有限公司
地址 400039 重庆市九龙坡区石桥铺白鹤村33号4-2-2#

(72)发明人 王超鹏

(74)专利代理机构 成都睿道专利代理事务所（普通合伙）51217
代理人 陶红

(51)Int.Cl.
B01F 9/06(2006.01)
B01F 15/02(2006.01)
B01F 15/00(2006.01)

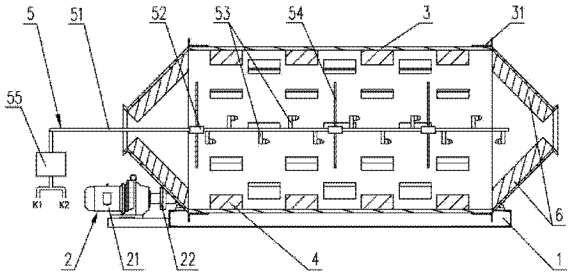
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于建筑无机保温板材料的混合设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于建筑无机保温板材料的混合设备，主要包括机架、传动装置、滚筒、扬料抄板和喷料装置，传动装置包括电动机、联轴器、传动轴和摩擦轮，滚筒的转动动力由滚筒外壁的摩擦带与摩擦轮之间的摩擦力提供。滚筒内固定连接有导流板。呈L形的扬料抄板固定连接在滚筒内壁上，扬料抄板将滚筒下方的物料抄至滚筒上方，提高物料的混合率。喷料装置包括水管、套筒、喷头、支撑杆和离心泵，离心泵接通凝胶材料输入口K2时，从喷头喷洒出雾状的凝胶材料，雾状的凝胶材料洒落在翻滚的粉末物料表面，凝胶材料与粉末物料均匀混合；离心泵接通进水口K1，则可对滚筒内部进行清洗工作。



CN 204447877 U

1. 一种用于建筑无机保温板材料的混合设备，其特征是：包括机架 (1)、传动装置 (2)、滚筒 (3)、扬料抄板 (4) 和喷料装置 (5)，传动装置 (2) 包括电动机 (21)、联轴器 (22)、传动轴 (23) 和摩擦轮 (24)，电动机 (21) 固定连接在机架 (1) 上，传动轴 (23) 通过联轴器 (22) 与电动机 (21) 同轴固定连接，传动轴 (23) 两端固定连接摩擦轮 (24)，滚筒 (3) 底部对称设置两组传动装置 (2)，并且摩擦轮 (24) 与滚筒 (3) 外壁的摩擦带 (31) 相切；

滚筒 (3) 进料口的内壁锥度部分固定连接导流板 (6)，滚筒 (3) 出料口的内壁锥度部分固定连接导流板 (6)；

扬料抄板 (4) 固定连接在滚筒 (3) 内壁上；

喷料装置 (5) 包括水管 (51)、套筒 (52)、喷头 (53)、支撑杆 (54) 和离心泵 (55)，水管 (51) 与滚筒 (3) 同轴，水管 (51) 上均匀设置喷头 (53)，水管 (51) 上套接套筒 (52)，套筒 (52) 与滚筒 (3) 内壁之间固定连接支撑杆 (54)，水管外接离心泵 (55)，离心泵 (55) 输入口分为进水口 K1 和凝胶材料输入口 K2。

2. 根据权利要求 1 所述的混合设备，其特征是：所述的套筒 (52) 设置为 3—5 件。

3. 根据权利要求 1 所述的混合设备，其特征是：所述的扬料抄板 (4) 呈 L 形，扬料抄板 (4) 均布在滚筒 (3) 内壁上，扬料抄板 (4) 的弯折朝向与滚筒 (3) 的拌料方向一致。

4. 根据权利要求 3 所述的混合设备，其特征是：滚筒 (3) 的进料口的导流板 (6) 设置为 4 块，4 块导流板 (6) 呈十字分布。

5. 根据权利要求 4 所述的混合设备，其特征是：滚筒 (3) 的出料口的导流板 (6) 设置为 4 块，4 块导流板 (6) 呈十字分布。

一种用于建筑无机保温板材料的混合设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种混合设备，特别涉及一种用于建筑无机保温板材料的混合设备，用于需要搅拌湿粉末物料的建筑或化工领域。

背景技术

[0002] 在建筑或者化工材料领域中，常用搅拌机等混合设备进行混合物料。目前，市面上的一些卧式搅拌机存在物料分层、搅拌不均匀、破坏物料颗粒等问题。此外，搅拌的物料中含有粉末物料时，容易因机械密封和粉末物料太细且溶水性不强造成扬尘，污染机械运行环境，更造成资源浪费。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中上述的不足，本实用新型提供一种搅拌更加均匀且不分层、不破坏物料颗粒的混合设备。

[0004] 为了达到上述目的，本实用新型采用的解决方案是：一种用于建筑无机保温板材料的混合设备，主要包括机架、传动装置、滚筒、扬料抄板和喷料装置，传动装置包括电动机、联轴器、传动轴和摩擦轮，电动机固定连接在机架上，传动轴通过联轴器与电动机同轴固定连接，传动轴两端固定连接摩擦轮，滚筒底部对称设置两组传动装置，并且摩擦轮与滚筒外壁的摩擦带相切；扬料抄板固定连接在滚筒内壁上，扬料抄板均布在滚筒内壁上，扬料抄板呈 L 形，扬料抄板的弯折朝向与滚筒的拌料方向一致。喷料装置包括水管、套筒、喷头、支撑杆和离心泵，水管与滚筒同轴，水管上均匀设置喷头，水管上套接 3—4 件套筒，套筒与滚筒内壁之间固定连接支撑杆，水管外接离心泵，离心泵输入口分为进水口 K1 和凝胶材料输入口 K2。拌料时，滚筒旋转，喷头固定不动。

[0005] 进一步地，滚筒进料口的内壁锥度部分固定连接 4 块导流板，4 块导流板呈十字分布。

[0006] 进一步地，滚筒出料口的内壁锥度部分固定连接 4 块导流板，4 块导流板呈十字分布。

[0007] 本实用新型的有益效果是，滚筒转动时，安装在滚筒内壁的扬料抄板将滚筒下方的物料抄至滚筒上方，混合不同层面的物料，使比重不同的物料在混合时不再产生分层，提高物料的混合率；混合无机保温板材料时，离心泵接通凝胶材料输入口 K2，凝胶材料通过离心泵增压后，从喷头喷洒出雾状的凝胶材料，雾状的凝胶材料洒落在翻滚的粉末物料表面，从而达到凝胶材料与粉末物料混合均匀的目的，此外可增加时间继电器和流量计，用于控制凝胶材料的喷洒量；离心泵接通进水口 K1，则可对滚筒内部进行清洗工作。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型的主视图。

[0009] 图 2 为本实用新型的左视图。

[0010] 图 3 为图 1 的 A-A 方向的全剖图。

[0011] 图 4 为图 2 的 B-B 方向的全剖图。

[0012] 附图中 :

[0013] 1—机架 ;2—传动装置 ;21—电动机 ;22—联轴器 ;23—传动轴 ;24

[0014] —摩擦轮 ;3—滚筒 ;31—摩擦带 ;4—扬料抄板 ;5—喷料装置 ;51—

[0015] 水管 ;52—套筒 ;53—喷头 ;54—支撑杆 ;55—离心泵 ;6—导流板。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本实用新型作进一步描述 :

[0017] 本实用新型提供一种用于建筑无机保温板材料的混合设备，如附图 1 和附图 4 所示，包括机架 1、传动装置 2、滚筒 3、扬料抄板 4 和喷料装置 5，传动装置 2 包括电动机 21、联轴器 22、传动轴 23 和摩擦轮 24，电动机 21 固定连接在机架 1 上，传动轴 23 通过联轴器 22 与电动机 21 同轴固定连接，传动轴 23 两端固定连接摩擦轮 24，如附图 2 所示，滚筒 3 底部对称设置两组传动装置 2，并且摩擦轮 24 与滚筒 3 外壁的摩擦带 31 相切。如附图 3 和附图 4 所示，滚筒 3 进料口的内壁锥度部分固定连接 4 块导流板 6，4 块导流板 6 呈十字分布 ；滚筒 3 出料口的内壁锥度部分固定连接 4 块导流板 6，4 块导流板 6 呈十字分布。

[0018] 如附图 3 和附图 4 所示，扬料抄板 4 固定连接在滚筒 3 内壁上，扬料抄板 4 均布在滚筒 3 内壁上，扬料抄板 4 呈 L 形，扬料抄板 4 的弯折朝向与滚筒 3 的拌料方向一致，扬料抄板 4 将滚筒 3 下方的物料抄至滚筒 3 上方，混合不同层面的物料，提高物料的混合率。喷料装置 5 包括水管 51、套筒 52、喷头 53、支撑杆 54 和离心泵 55，水管 51 与滚筒 3 同轴，水管 51 上均匀设置喷头 53，水管 51 上套接 3 件套筒 52，套筒 52 与滚筒 3 内壁之间固定连接支撑杆 54，水管 51 外接离心泵 55，离心泵 55 输入口分为进水口 K1 和凝胶材料输入口 K2。混合无机保温板材料时，离心泵 55 接通凝胶材料输入口 K2，凝胶材料通过离心泵 55 增压后，从喷头 53 喷洒出雾状的凝胶材料 , 雾状的凝胶材料洒落在翻滚的粉末物料表面，从而达到凝胶材料与粉末物料混合均匀的目的 ；离心泵 55 接通进水口 K1，则可对滚筒 3 内部进行清洗工作。

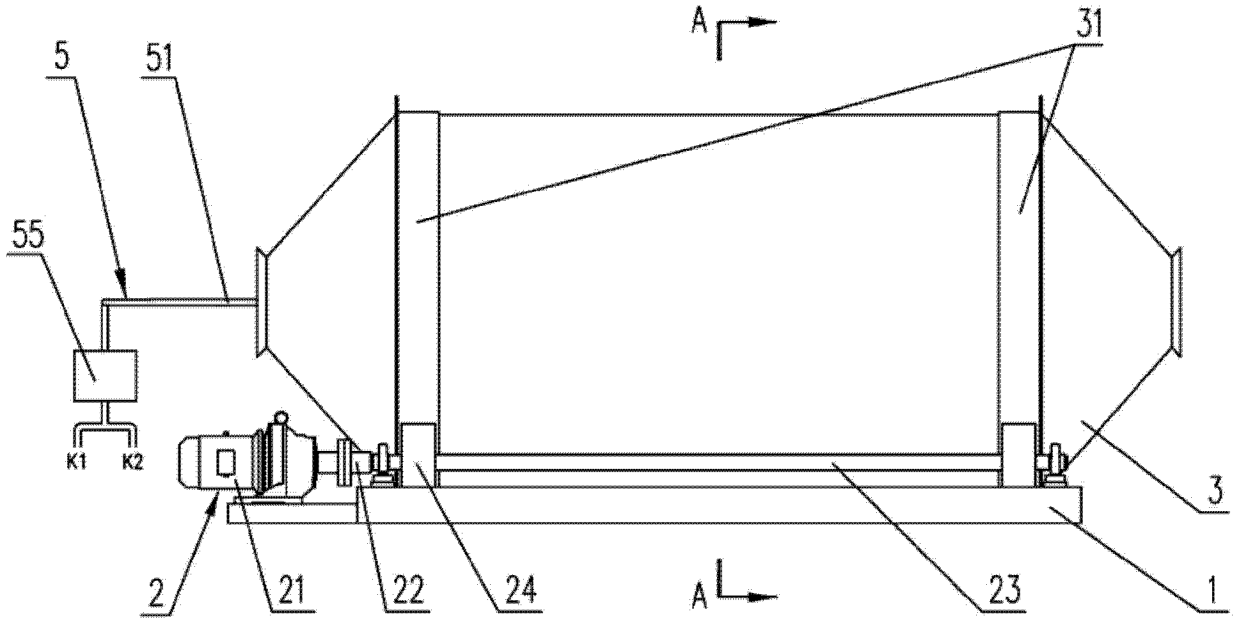


图 1

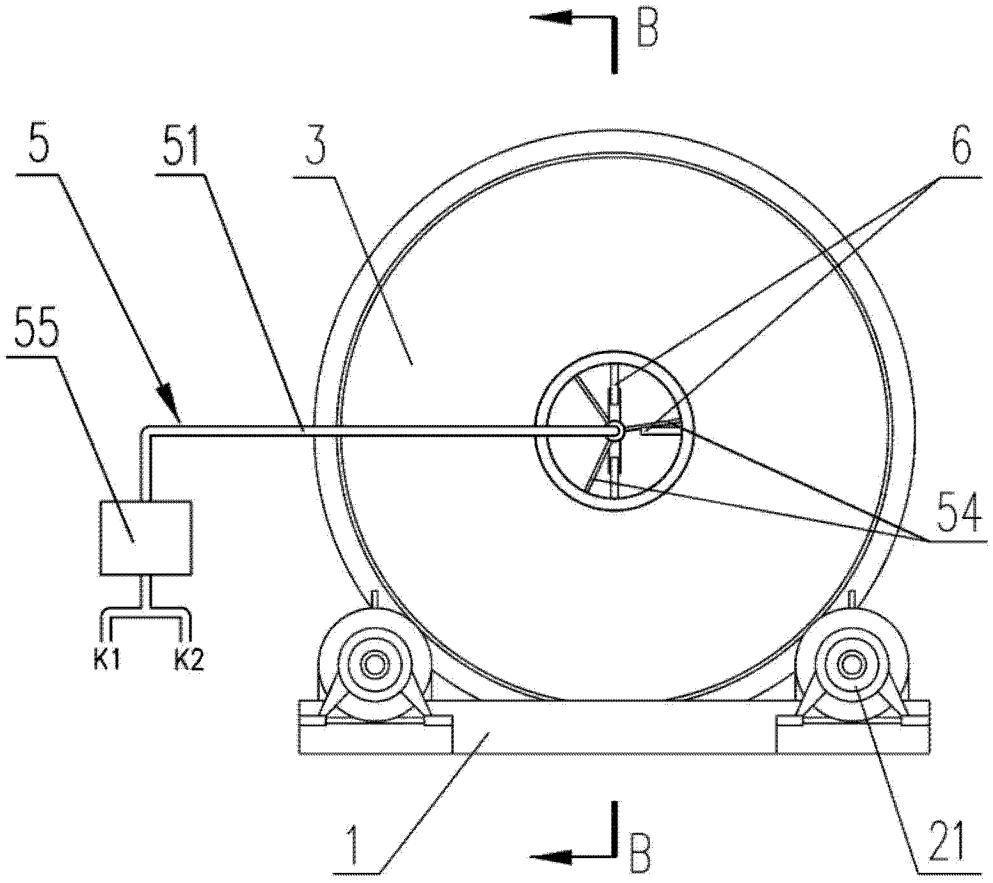


图 2

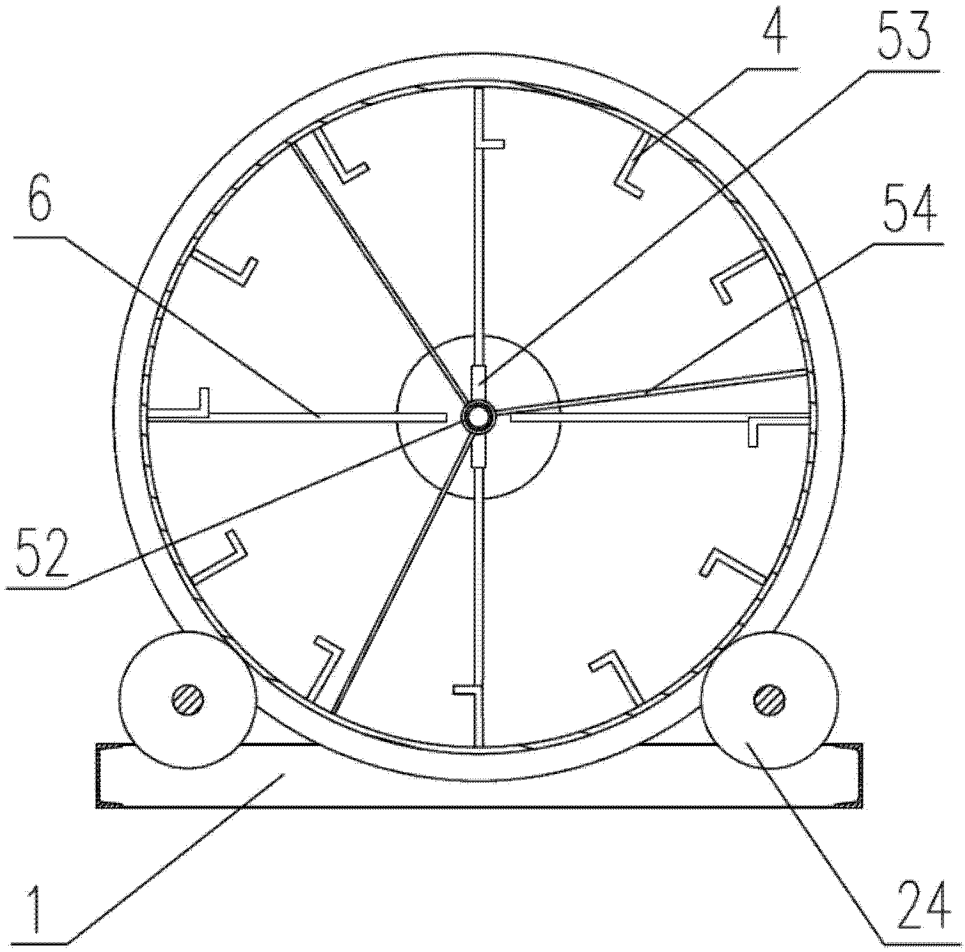


图 3

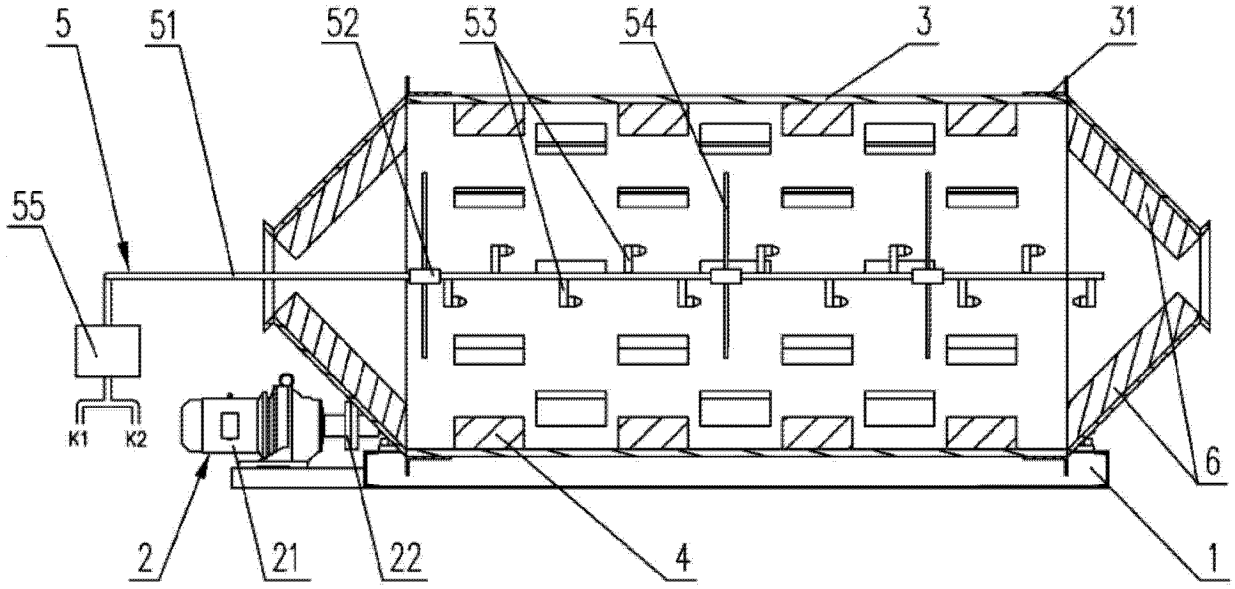


图 4