



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203958750 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 26

(21) 申请号 201420371261. X

(22) 申请日 2014. 07. 07

(73) 专利权人 吴伟清

地址 528000 广东省佛山市禅城区季华六路
22 号 1 座 905 房

(72) 发明人 吴伟清

(51) Int. Cl.

B65B 61/22 (2006. 01)

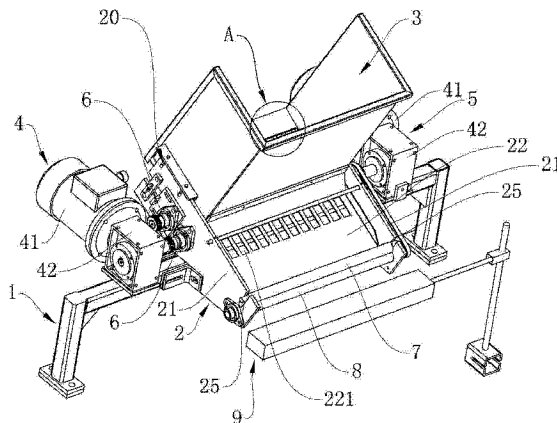
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种应用于瓷砖包装生产线上的放泡沫隔板装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种应用于瓷砖包装生产线上的放泡沫隔板装置,其包括安装架、出料架、放料架、第一电机驱动机构、第二电机驱动机构、二根针辊轴、从动辊棒、主动辊棒、附静电机构,其中放料架安装于出料架上,二根针辊轴排列安装在位于放料架下方的出料架底面上,在出料架底面上还设有格栅槽,在出料架的出料口两侧还设有卡装槽,从动辊棒卡装于卡装槽中,主动辊棒安装在出料架上并与从动辊棒形成夹放料结构;第一电机驱动机构与二根针辊轴传动连接,第二电机驱动机构与主动辊棒传动连接,附静电机构设置于出料架的出料口前方。本装置能够按需对瓷砖进行逐一放置泡沫板,极大地提高企业生产效率,降低企业运营成本。



1. 一种应用于瓷砖包装生产线上的放泡沫隔板装置,其特征在于:包括安装架(1)、出料架(2)、放料架(3)、第一电机驱动机构(4)、第二电机驱动机构(5)、二根针辊轴(6)、从动辊棒(7)、主动辊棒(8)、附静电机构(9),其中所述出料架(2)安装于安装架(1)上,所述放料架(3)安装于出料架(2)上,所述二根针辊轴(6)排列安装在位于放料架(3)下方的出料架(2)底面上,在二根针辊轴(6)相对的出料架(2)底面上还设有供针辊轴(6)上的针活动用的格栅槽(221),在出料架(2)的出料口两侧还设有卡装槽(25),所述从动辊棒(7)卡装于卡装槽(25)中,所述主动辊棒(8)安装在位于从动辊棒(7)下方的出料架(2)上并与从动辊棒(7)形成夹放料结构;所述第一电机驱动机构(4)、第二电机驱动机构(5)分别设置在位于出料架(2)两侧的安装架(1)上,第一电机驱动机构(4)与二根针辊轴(6)传动连接一起,所述第二电机驱动机构(5)与主动辊棒(8)传动连接一起;所述附静电机构(9)设置于出料架(2)的出料口前方。

2. 根据权利要求1所述应用于瓷砖包装生产线上的放泡沫隔板装置,其特征在于:所述出料架(2)由底板(22)及设置于底板(22)两侧的侧板(21)构成,所述底板(22)的后端设有格栅槽(221)。

3. 根据权利要求2所述应用于瓷砖包装生产线上的放泡沫隔板装置,其特征在于:所述放料架(3)与出料架(2)之间还设有用于调节放料架(3)与出料架(2)的底板(22)之间高度间距的调节机构(20),该调节机构(20)由竖向调节螺栓、横向固定螺栓及调节孔构成。

4. 根据权利要求2所述应用于瓷砖包装生产线上的放泡沫隔板装置,其特征在于:所述第一电机驱动机构(4)、第二电机驱动机构(5)分别由电机(41)与减速箱(42)构成。

5. 根据权利要求1所述应用于瓷砖包装生产线上的放泡沫隔板装置,其特征在于:所述针辊轴(6)由辊棒(61)及设置于辊棒表面的若干针(62)构成。

一种应用于瓷砖包装生产线上的放泡沫隔板装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及瓷砖自动包装生产线领域,特别是一种应用于瓷砖包装生产线上的放泡沫隔板装置。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高,在房屋内铺设瓷砖广泛应用于平常百姓的家中,瓷砖生产的厂家的产量不断提升。当瓷砖加工完成后,需要对瓷砖进行包装,包装时需要将几块砖叠起来一起装入纸包装箱,为了避免其在储存或者在运输过程中破碎或刮花瓷砖的表面,通常在瓷砖与瓷砖之间夹置一块泡沫隔板后再装箱。传统的方式是采用人工进行放置泡沫隔板和叠砖,不仅用工人数量多,工人劳动强度大、效率低、生产成本低,而且在人力成本不断上涨,工人难请的今天,还严重制约着企业发展和市场竞争能力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种应用于瓷砖包装生产线上的放泡沫隔板装置,该放泡沫隔板装置应用于瓷砖包装生产线上,能够按需对瓷砖进行逐一放置泡沫板,极大地提高企业生产效率,降低企业运营成本,而且该放泡沫隔板装置还具有构造简单、科学,可靠性高,使用寿命长、日常维护成本低的优点。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的:一种应用于瓷砖包装生产线上的放泡沫隔板装置,其特点在于包括安装架、出料架、放料架、第一电机驱动机构、第二电机驱动机构、二根针辊轴、从动辊棒、主动辊棒、附静电机,其中所述出料架安装于安装架上,所述放料架安装于出料架上,所述二根针辊轴排列安装在位于放料架下方的出料架底面上,在二根针辊轴相对的出料架底面上还设有供针辊轴上的针活动用的格栅槽,在出料架的出料口两侧还设有卡装槽,所述从动辊棒卡装于卡装槽中,所述主动辊棒安装在位于从动辊棒下方的出料架上并与从动辊棒形成夹放料结构;所述第一电机驱动机构、第二电机驱动机构分别设置在位于出料架两侧的安装架上,第一电机驱动机构与二根针辊轴传动连接一起,所述第二电机驱动机构与主动辊棒传动连接一起;所述附静电机机构设置于出料架的出料口前方。

[0005] 进一步地,所述出料架由底板及设置于底板两侧的侧板构成,所述底板的后端设有格栅槽。

[0006] 再进一步地,所述放料架与出料架之间还设有用于调节放料架与出料架的底板之间高度间距的调节机构,该调节机构由竖向调节螺栓、横向固定螺栓及调节孔构成。

[0007] 本实用新型的有益效果:本实用新型可以单独应用于包装设备上使用,也可以应用于瓷砖自动包装生产线上。工作时,在自动控制系统的统一控制下,本实用新型能够按需从放料架上,逐一取出每一块泡沫板,并逐一放置在每一块瓷砖上,并且放置过程中同时令泡沫板附上静电,使泡沫板能够可靠地粘附在瓷砖上不脱落。本实用新型与瓷砖自动包装生产线协同运作,可以极大地提高企业生产效率,降低企业运营成本,而且本放泡沫隔板装

置还具有构造简单、科学,可靠性高,使用寿命长、日常维护成本低的优点。

附图说明

- [0008] 图 1 为本实用新型的立体结构示意图。
[0009] 图 2 为本实用新型图 1 的仰视方向结构示意图。
[0010] 图 3 为本实用新型的图 1 中 A 所指部分的局部放大结构示意图。
[0011] 图 4 为本实用新型的针辊轴的立体结构示意图。

具体实施方式

[0012] 如图 1、图 2、图 3、图 4 所示,本实用新型所述的一种应用于瓷砖包装生产线上的放泡沫隔板装置,包括安装架 1、出料架 2、放料架 3、第一电机驱动机构 4、第二电机驱动机构 5、二根针辊轴 6、从动辊棒 7、主动辊棒 8、附静电机机构 9,其中所述出料架 2 安装于安装架 1 上,所述放料架 3 安装于出料架 2 上,所述二根针辊轴 6 排列安装在位于放料架 3 下方的出料架 2 底面上,在二根针辊轴 6 相对的出料架 2 底面上还设有供针辊轴 6 上的针活动用的格栅槽 221,所述针辊轴 6 是由辊棒 61 及设置于辊棒表面的若干针 62 构成,格栅槽 221 用来给针 62 活动用,以使针辊轴 6 上的针 62 能够将泡沫板从放料架 3 上逐一拨出。在出料架 2 的出料口两侧还设有卡装槽 25,所述从动辊棒 7 卡装于卡装槽 25 中,所述主动辊棒 8 安装在位于从动辊棒 7 下方的出料架 2 上并与从动辊棒 7 形成夹放料结构;所述第一电机驱动机构 4、第二电机驱动机构 5 分别设置在位于出料架 2 两侧的安装架 1 上,第一电机驱动机构 4 与二根针辊轴 6 传动连接一起,所述第二电机驱动机构 5 与主动辊棒 8 传动连接一起;所述附静电机机构 9 设置于出料架 2 的出料口前方。

[0013] 如图 1 所示,所述出料架 2 一般由底板 22 及设置于底板 22 两侧的侧板 21 构成,所述底板 22 的后端设有格栅槽 221,所述卡装槽 25 设置于两侧的侧板 21 上。

[0014] 为了使本实用新型能够适用不同厚度的泡沫板的运行,如图 1 所示,所述放料架 3 与出料架 2 之间还设有用于调节放料架 3 与出料架 2 的底板 22 之间高度间距的调节机构 20,该调节机构 20 由竖向调节螺栓、横向固定螺栓及调节孔构成。通过该调节机构 20 可以调节到放料架 3 与出料架 2 之间的高度间距,从而可以根据不同厚度的泡沫板运行需要,进行而调节到适用的高度间距,该高度间距一般等同或略大于泡沫板的厚度,以使得针辊轴能够将泡沫板按需将叠放在放料架 3 的泡沫板逐一向出料架 2 的出料口方向拨送。

[0015] 如图 1 和图 2 所示,所述第一电机驱动机构 4、第二电机驱动机构 5 分别一般由电机 41 与减速箱 42 构成,减速箱 42 的动力输出端与二根针辊轴 6 之间,以及减速箱 42 的动力输出端与主动辊棒 8 之间一般采用齿轮进行传动连接一起,当然也可以采用皮带与皮带轮方式传动连接一起,或者链条与链轮方式传动连接一起。

[0016] 本实用新型的工作原理大致是这样的:本装置一般架设在瓷砖自动包装生产线的瓷砖输送带上应用。运行前,在放料架 3 上叠放泡沫板,并在瓷砖自动包装生产线的控制系统的统一控制下,第一电机驱动机构 4 运行,将一块泡沫板从放料架 3 的底部拨送出,泡沫板拨出被推送到主动辊棒 8 与从动辊棒 7 处夹停住,当瓷砖输送带送来瓷砖,第二电机驱动机构 5 运行,使主动辊棒 8 与从动辊棒 7 将夹停住的泡沫板推出出料架 2,同时泡沫板在被推出过程中,被设置在出料架 2 前方的附静电机机构 9,附上静电,使泡沫板跌落到瓷砖上

后,并可靠地吸附在瓷砖上,不会发生移动或脱落。本装置就是这样将一块块泡沫板放到瓷砖输送带送来的瓷砖上的,整套动作过程中,在实际中一套有序连贯的动作步骤。

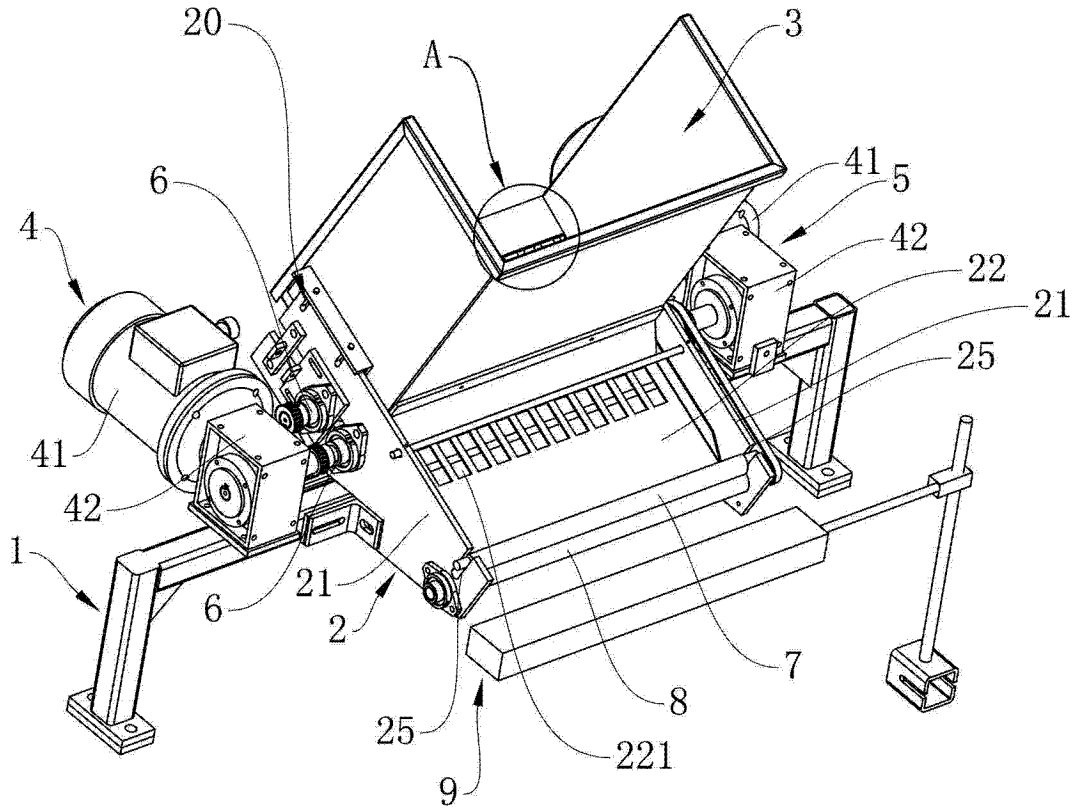


图 1

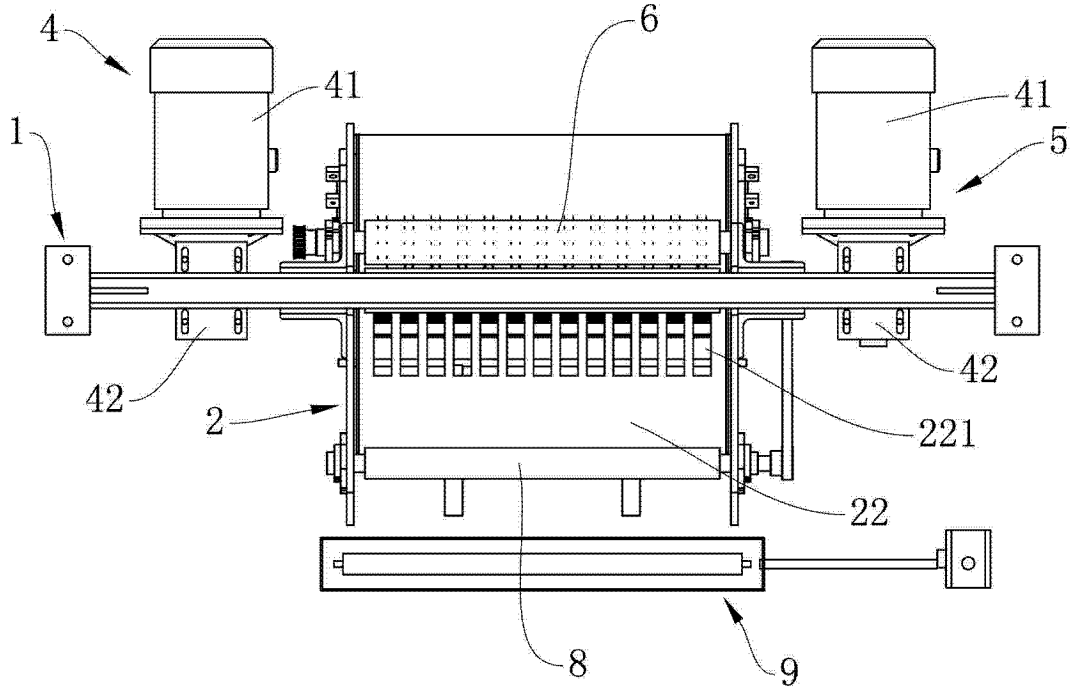


图 2

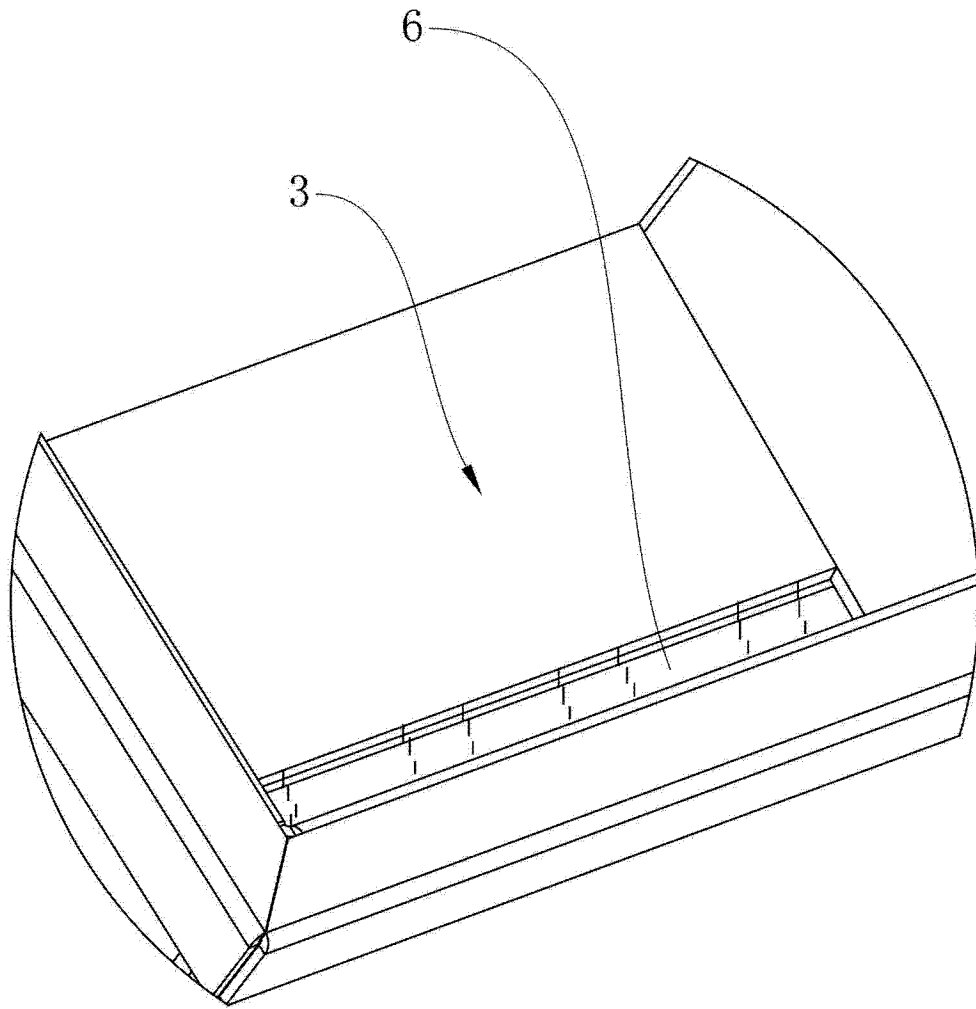


图 3

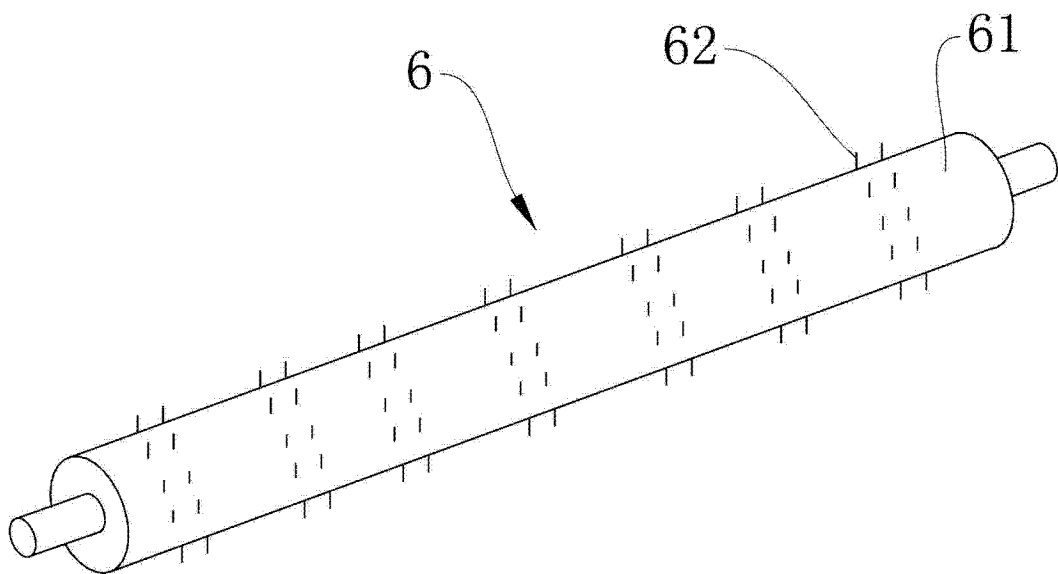


图 4