



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213770329 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 23

(21) 申请号 202021544346.5

(22) 申请日 2020.07.30

(73) 专利权人 圣象地板(句容)有限公司
地址 212400 江苏省镇江市句容市下蜀镇
临港工业集中区6号

(72) 发明人 董卫国 戈伟 魏强 蒋延平
田汝辉

(74) 专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限公司 32200
代理人 楼高潮

(51) Int. Cl.
B65G 47/248 (2006.01)
B27F 1/00 (2006.01)

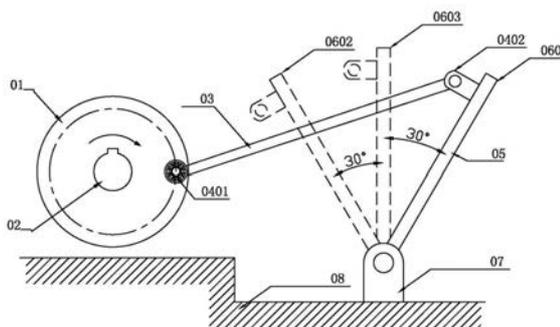
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种地板开榫成型线终端的击打式翻板装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种地板开榫成型线终端的击打式翻板装置,属于地板生产设备领域,包括减速机、转盘和击打板,转盘安装于减速机的输出轴上,且转盘的边缘处设置有活动的连接端,击打板的一端活动地安装于铰支座上,击打板的另一端设置有活动的连接端,设置于转盘边缘处的连接端与设置于击打板另一端的连接端通过连杆活动连接,减速机输出轴带动转盘运动时,在连杆的带动下使击打板在垂直方向的±30°内绕铰支座往复运动,当地板落入位于击打动作的区域,地板被击打板从后顺势轻击后实现翻板动作。解决了现有弹跳翻板方式不能保证地板100%实现翻板动作的问题,具有整体刚性较好,结构简单紧凑,翻板可靠,调节简单方便的优点。



1. 一种地板开榫成型线终端的击打式翻板装置,其特征在于,包括减速机、转盘和击打板,所述的转盘安装于减速机的输出轴上,且转盘的边缘处设置有活动的连接端,所述的击打板的一端活动地安装于铰支座上,所述的击打板的另一端设置有活动的连接端,设置于转盘边缘处的连接端与设置于击打板另一端的连接端通过中间构件连杆活动连接,减速机输出轴带动转盘运动时,在中间构件连杆的带动下使击打板在垂直方向的 $\pm 30^\circ$ 内绕铰支座往复运动,当击打板在中间构件连杆的带动下位于靠近转盘一侧的极限工位时,地板落入位于击打动作的区域,地板被击打板从后顺势轻击后实现重心翻转,使板面相应地翻转了 180° ,从而降落在输送带上运离生产线,当击打板在中间构件连杆的带动下运行到翻板后的极限工位时,在中间构件连杆的带动下迅速回到位于靠近转盘一侧的极限工位,为下一循环做好准备,如此往复动作。

2. 根据权利要求1所述的地板开榫成型线终端的击打式翻板装置,其特征在于:所述的减速机是摆线针轮减速机,其输出轴上安装转盘。

3. 根据权利要求1所述的地板开榫成型线终端的击打式翻板装置,其特征在于:所述的减速机与铰支座固定安装于公用底座上。

4. 根据权利要求1所述的地板开榫成型线终端的击打式翻板装置,其特征在于:所述的减速机上设置有变频器,使翻板动作与地板生产线落板动作相匹配。

一种地板开榫成型线终端的击打式翻板装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及翻板装置,特别涉及一种应用于地板开榫成型线终端的击打式翻板装置,属于地板生产设备领域。

背景技术

[0002] 目前,地板生产成型线终端地板的下线处通过弹跳翻板的方式对地板进行翻板后输出生产线。该方式不能保证地板能够100%实现翻板动作,而且在中间转动式的翻板装置出现故障时,则会导致生产线中断,不能够保证连续性生产,因此必须在翻板处设置岗位由生产线员工在现场监护。现有的翻板方式不仅会影响到生产效率,而且会增加人力成本。

实用新型内容

[0003] 针对现有的地板生产成型线翻板方式存在的缺陷,本实用新型的目的在于提供一种地板开榫成型线终端的击打式翻板装置,该装置由转盘部分和击打部分通过与公用底座固定连接组成。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用了下述技术方案得以实现:

[0005] 通过对地板生产成型线下线处地板掉落特点的长期观察分析,发现地板落下时的角度大约在75°左右,因此只需将其下落时的角度通过辅助设备调整成95°左右(必须大于90°),就能够实现地板100%翻板。

[0006] 为实现这一目的,本实用新型公开的地板开榫成型线终端的击打式翻板装置的设计思路是采用摆线针轮减速机为动力源进行传动,将转盘安装于摆线针轮减速机的输出轴上,在转盘的边缘处设计一个活动的连接端,击打板的一端活动地安装于铰支座上,使击打板能够绕铰支座自由转动,同时在击打板的另一端设计一个连接端。转盘边缘处的连接端与击打板上的连接端通过中间构件连杆相互活动连接,摆线针轮减速机和击打板下部的铰支座同时固定安装于公用底座上构成本实用新型公开的地板开榫成型线终端的击打式翻板装置。该翻板装置安装于地板下落位置的中线区,当击打板在中间构件连杆的带动下位于靠近转盘一侧的极限工位时,地板落入位于击打动作的区域,地板被击打板从后顺势轻击后实现重心翻转,使板面相应地翻转了180°,从而降落在输送带上运离生产线。当击打板在中间构件连杆的带动下运行到翻板后的极限工位时,在中间构件连杆的带动下迅速回到位于靠近转盘一侧的极限工位,该两极限工位之间的区域形成了击打的动作区域,为下一循环做好准备,如此往复动作。

[0007] 更详细地,本实用新型公开的地板开榫成型线终端的击打式翻板装置包括减速机、转盘和击打板,所述的转盘安装于减速机的输出轴上,且转盘的边缘处设置有活动的连接端,所述的击打板的一端活动地安装于铰支座上,所述的击打板的另一端设置有活动的连接端,设置于转盘边缘处的连接端与设置于击打板另一端的连接端通过中间构件连杆活动连接,减速机输出轴带动转盘运动时,在中间构件连杆的带动下使击打板在垂直方向的±30°内绕铰支座往复运动,当击打板在中间构件连杆的带动下位于靠近转盘一侧的极限

工位时,地板落入位于击打动作的区域,地板被击打板从后顺势轻击后实现重心翻转,使板面相应地翻转了 180° ,从而降落在输送带上运离生产线,当击打板在中间构件连杆的带动下运行到翻板后的极限工位时,在中间构件连杆的带动下迅速回到位于靠近转盘一侧的极限工位,为下一循环做好准备,如此往复动作。

[0008] 具体地,所述的减速机是摆线针轮减速机,其输出轴上安装转盘。

[0009] 具体地,所述的减速机与铰支座固定安装于公用底座上,提高整体装置的稳定性。

[0010] 具体地,所述的减速机上设置有变频器,使翻板动作与地板生产线落板动作相匹配。

[0011] 本实用新型的有益效果在于:提供了一种地板开榫成型线终端的击打式翻板装置,解决了现有弹跳翻板方式不能保证地板100%实现翻板动作的问题,具有整体刚性较好,结构简单紧凑,翻板可靠,调节简单方便的优点。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单的介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图及相关文字描述获得其他的类似或等同的技术方案。在附图中:

[0013] 图1是本实用新型公开的地板开榫成型线终端的击打式翻板装置结构示意图。

具体实施方式

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,本实用新型现在将参照示出本实用新型实施例的附图在下文中更完全地描述。然而,本实用新型能以很多不同形式具体化并且不应当解释为限制于这里所阐明的具体实施例。相反,这些实施例提供给本领域技术人员理解本实用新型的技术方案。

[0015] 除非另外限定,这里所使用的术语(包含科技术语)应当解释为具有如本实用新型所属技术领域的技术人员所共同理解到的相同意义。还将理解到,这里所使用的术语应当解释为具有与它们在本说明书和相关技术的内容中的意义相一致的意义,并且不应当以理想化或过度的形式解释,除非这里特意地如此限定。

[0016] 为能够实现地板能够100%翻板,本实施方案的设计思路是采用摆线针轮减速机为动力源进行传动,将转盘安装于摆线针轮减速机的输出轴上,在转盘的边缘处设计一个活动的连接端,击打板的一端活动地安装于铰支座上,使击打板能够绕铰支座自由转动,同时在击打板的另一端设计一个连接端。转盘边缘处的连接端与击打板上的连接端通过中间构件连杆相互活动连接,摆线针轮减速机和击打板下部的铰支座同时固定安装于公用底座上构成本实用新型公开的地板开榫成型线终端的击打式翻板装置。该翻板装置安装于地板下落位置的中线区,当击打板在中间构件连杆的带动下位于靠近转盘一侧的极限工位时,地板落入位于击打动作的区域,地板被击打板从后顺势轻击后实现重心翻转,使板面相应地翻转了 180° ,从而降落在输送带上运离生产线。当击打板在中间构件连杆的带动下运行到翻板后的极限工位时,在中间构件连杆的带动下迅速回到位于靠近转盘一侧的极限工位,该两极限工位之间的区域形成了击打的动作区域,为下一循环做好准备,如此往复动

作。

[0017] 参照图1,公开了地板开榫成型线终端的击打式翻板装置的结构示意图,便于进一步理解本实用新型公开的技术方案,包括减速机(图中未示出)、转盘01和击打板05,所述的转盘01安装于减速机的输出轴02上,且转盘01的边缘处设置有活动的连接端0401,所述的击打板05的一端活动地安装于铰支座07上,所述的击打板05的另一端设置有活动的连接端0402,所述设置于转盘边缘处的连接端0401与所述设置于击打板另一端的连接端0402通过中间构件连杆03活动连接,减速机输出轴02带动转盘01运动时,在中间构件连杆03的带动下使击打板05在垂直方向的 $\pm 30^\circ$ 内绕铰支座07往复运动,当击打板05在中间构件连杆03的带动下位于靠近转盘一侧的极限工位0602时,地板落入位于击打动作的区域,即极限工位0602与中线工位0603之间,地板被击打板05从后顺势轻击后实现重心翻转,倒向极限工位0601一侧,使地板板面相应地翻转了 180° ,从而降落在输送带(图中未示出)上运离生产线,当击打板05在中间构件连杆03的带动下运行到翻板后的极限工位0601时,在中间构件连杆03的带动下迅速回到位于靠近转盘一侧的极限工位0602,为下一循环动作做好准备,如此往复动作,实现地板翻板。

[0018] 具体的实施方案中,所述的减速机是摆线针轮减速机,其输出轴02上安装转盘01。

[0019] 具体的实施方案中,所述的减速机与铰支座07固定安装于公用底座08上,提高整体装置的稳定性。

[0020] 具体的实施方案中,所述的减速机上设置有变频器,使翻板动作与地板生产线落板动作相匹配。

[0021] 虽然本实用新型在此已经参照本实用新型的具体方面、特点和示例性实施例进行描述,应当理解的是,本实用新型的用途并未因此受到限制,而是延伸并且涵盖众多其他的变化、变型以及替代实施例,如基于这里的公开将给予本实用新型所属领域的技术人员所暗示的。相应地,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

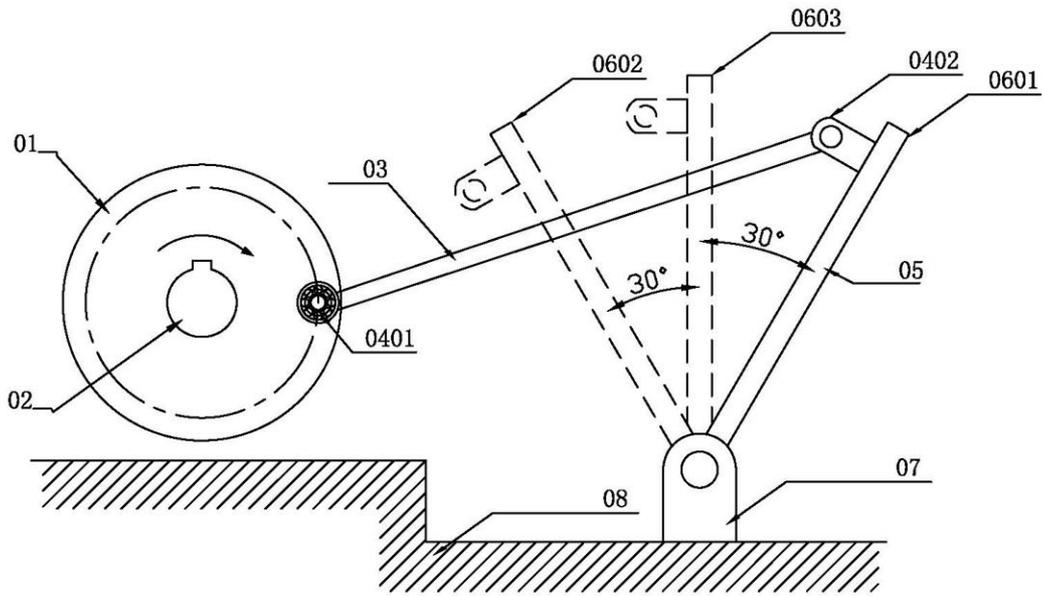


图1