



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108772876 A

(43)申请公布日 2018.11.09

(21)申请号 201810640611.0

(22)申请日 2018.06.21

(71)申请人 浙江欧舍家居科技有限公司

地址 314300 浙江省嘉兴市海盐县澉浦镇
六青路东、六秦公路南4幢

(72)发明人 顾雪章

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理
有限公司 11340

代理人 韩洪

(51) Int. Cl.

B26D 3/06(2006.01)

B26D 7/18(2006.01)

B08B 1/02(2006.01)

B26D 7/32(2006.01)

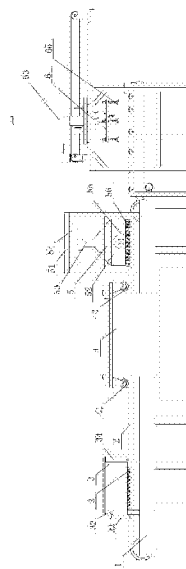
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种板材开槽装置

(57)摘要

本发明提出了一种板材开槽装置,包括机架、传送带送料装置、储料箱、开槽装置、除尘装置和下料装置,所述机架上设有传送带送料装置,所述储料箱的端部安装有单板出料挡架,所述单板出料挡架的下方设有辅助挡料辊,所述除尘装置内设有除尘毛刷辊,所述下料装置的下方设有辊子输送装置,所述辊子输送装置的上方设有行走滑座,所述行走滑座上安装有升降气缸,所述升降气缸的伸缩杆与吸盘安装架相连,所述吸盘安装架的两侧对称安装有若干个真空吸盘装置,出料挡架能够保证单板出料,开槽后的板材通过除尘装置进行除尘,并通过下料装置将板材输送自动堆叠下料,能够降低劳动强度,提高生产效率。



1. 一种板材开槽装置,其特征在于:包括机架(1)、传送带送料装置(2)、储料箱(3)、开槽装置(4)、除尘装置(5)和下料装置(6),所述机架(1)上设有传送带送料装置(2),所述传送带送料装置(2)上依次设有储料箱(3)、开槽装置(4)、除尘装置(5),所述传送带送料装置(2)的输出端所在侧设有下料装置(6),所述储料箱(3)的端部安装有单板出料挡架(34),所述单板出料挡架(34)的下方设有辅助挡料辊(342),所述开槽装置(4)的两端分别安装有导入输送压辊机构(41)和导出输送压辊机构(42),所述除尘装置(5)内设有除尘毛刷辊(55),所述下料装置(6)的下方设有辊子输送装置(61),所述辊子输送装置(61)的上方设有行走架(62),所述行走架(62)上设有行走导轨(621),所述行走导轨(621)上活动安装有行走滑座(64),所述行走滑座(64)上安装有升降气缸(63),所述升降气缸(63)的伸缩杆与吸盘安装架(631)相连,所述吸盘安装架(631)的两侧对称安装有若干个真空吸盘装置(65)。

2. 如权利要求1所述的一种板材开槽装置,其特征在于:所述储料箱(3)还包括挡料毛刷(31)、安装座(32)和导入竖辊(33),所述储料箱(3)的端部对称设有安装座(32),所述安装座(32)的下方设有导入竖辊(33),所述储料箱(3)下端的外周设有挡料毛刷(31),所述单板出料挡架(34)的两侧设有挡料板(341),所述挡料板(341)之间的距离为墙板宽度的0.6-0.8倍,所述挡料板(341)的下方设有限位斜面(3410),所述挡料板(341)之间安装有辅助挡料辊(342),所述辅助挡料辊(342)与传送带送料装置(2)之间的间隙高度为墙板厚度的1.3-1.7倍,所述传送带送料装置(2)的外表面设有防滑垫。

3. 如权利要求1所述的一种板材开槽装置,其特征在于:所述除尘装置(5)还包括第一支撑架(51)、吸尘罩(52)、吸尘支管(53)、主管道(54)和第一刷毛(56),所述吸尘罩(52)通过第一支撑架(51)安装在传送带送料装置(2)的上方,所述吸尘罩(52)下端的周向设有第一刷毛(56),所述吸尘罩(52)的上端连接有若干个吸尘支管(53),所述吸尘支管(53)通过主管道(54)与吸尘装置相连,所述吸尘罩(52)的外壁安装有驱动箱,所述驱动箱控制除尘毛刷辊(55)转动。

4. 如权利要求1所述的一种板材开槽装置,其特征在于:所述辊子输送装置(61)的下方设有驱动机构,所述辊子输送装置(61)上安装有若干个输送辊组件(611),所述驱动机构驱动输送辊组件(611)动作,所述输送辊组件(611)的两端对称安装有防滑弹性套(6111)。

5. 如权利要求1所述的一种板材开槽装置,其特征在于:所述真空吸盘装置(65)包括行程控制开关(650)、导向套(651)、导向吸管(652)、弹簧(653)、真空吸盘组件(654)、限位块(655)和管接头(656),所述导向套(651)安装在吸盘安装架(631)上,所述吸盘安装架(631)的下方安装有行程控制开关(650),所述行程控制开关(650)与控制系统相连,所述导向吸管(652)通过弹簧(653)安装在导向套(651)内,所述导向吸管(652)的上方安装有限位块(655),所述导向吸管(652)的下端设有真空吸盘组件(654),所述导向吸管(652)的上端连接有管接头(656),所述管接头(656)通过连接管与真空发生器相连通。

6. 如权利要求1所述的一种板材开槽装置,其特征在于:所述辊子输送装置(61)的输出端对称安装有挡料架(612),所述挡料架(612)包括安装部(6121)、挡料部(6122)和导入部(6123),所述安装部(6121)的上方连接有挡料部(6122),所述挡料部(6122)的侧壁延伸有弯折的导入部(6123),所述安装部(6121)上开设有两组调节滑槽(61211),所述调节滑槽(61211)与紧定螺栓(6101)相配合,所述安装部(6121)通过紧定螺栓(6101)安装在辊子输送装置(61)两侧的辅助机架(610)上。

一种板材开槽装置

【技术领域】

[0001] 本发明涉及地板生产设备的技术领域,特别是一种板材开槽装置的技术领域。

【背景技术】

[0002] SPC地板分为基材层,印刷层,耐磨层和UV层,每层的连接通过热敷,滚压一次成型,完全颠覆了胶水粘接;SPC墙板采用的材料为树脂粉和钙粉为主,通过混料,高温,挤压,定型等一系列的工序加工而成,密度在1.8-2.2之间,收缩比千分之一,粘贴力50牛以上,耐磨12000-15000转之间,表面放烟烫500摄氏度-800摄氏度之间,做到了不仅实用而且环保,不含任何挥发物,致癌物,重金属及甲醛;地板在生产过程需要地板进行开槽加工,地板开槽机是将地板板材的侧边进行开槽和车边处理的专用机械,开槽加工后需要对板材进行下料,现有生产中常采用人工下料,效率低下,不利于生产,现提出一种板材开槽装置。

【发明内容】

[0003] 本发明的目的就是解决现有技术中的问题,提出了一种板材开槽装置,出料挡架能够保证单板出料,开槽后的板材通过除尘装置进行除尘,并通过下料装置将板材输送自动堆叠下料,能够降低劳动强度,提高生产效率。

[0004] 为实现上述目的,本发明提出了一种板材开槽装置,包括机架、传送带送料装置、储料箱、开槽装置、除尘装置和下料装置,所述机架上设有传送带送料装置,所述传送带送料装置上依次设有储料箱、开槽装置、除尘装置,所述传送带送料装置的输出端所在侧设有下料装置,所述储料箱的端部安装有单板出料挡架,所述单板出料挡架的下方设有辅助挡料辊,所述开槽装置的两端分别安装有导入输送压辊机构和导出输送压辊机构,所述除尘装置内设有除尘毛刷辊,所述下料装置的下方设有辊子输送装置,所述辊子输送装置的上方设有行走架,所述行走架上设有行走导轨,所述行走导轨上活动安装有行走滑座,所述行走滑座上安装有升降气缸,所述升降气缸的伸缩杆与吸盘安装架相连,所述吸盘安装架的两侧对称安装有若干个真空吸盘装置。

[0005] 作为优选,所述储料箱还包括挡料毛刷、安装座和导入竖辊,所述储料箱的端部对称设有安装座,所述安装座的下方设有导入竖辊,所述储料箱下端的外周设有挡料毛刷,所述单板出料挡架的两侧设有挡料板,所述挡料板之间的距离为墙板宽度的0.6-0.8倍,所述挡料板的下方设有限位斜面,所述挡料板之间安装有辅助挡料辊,所述辅助挡料辊与传送带送料装置之间的间隙高度为墙板厚度的1.3-1.7倍,所述传送带送料装置的外表面设有防滑垫。

[0006] 作为优选,所述除尘装置还包括第一支撑架、吸尘罩、吸尘支管、主管道和第一刷毛,所述吸尘罩通过第一支撑架安装在传送带送料装置的上方,所述吸尘罩下端的周向设有第一刷毛,所述吸尘罩的上端连接有若干个吸尘支管,所述吸尘支管通过主管道与吸尘装置相连,所述吸尘罩的外壁安装有驱动箱,所述驱动箱控制除尘毛刷辊转动。

[0007] 作为优选,所述辊子输送装置的下方设有驱动机构,所述辊子输送装置上安装有

若干个输送辊组件,所述驱动机构驱动输送辊组件动作,所述输送辊组件的两端对称安装有防滑弹性套。

[0008] 作为优选,所述真空吸盘装置包括行程控制开关、导向套、导向吸管、弹簧、真空吸盘组件、限位块和管接头,所述导向套安装在吸盘安装架上,所述吸盘安装架的下方安装有行程控制开关,所述行程控制开关与控制系统相连,所述导向吸管通过弹簧安装在导向套内,所述导向吸管的上方安装有限位块,所述导向吸管的下端设有真空吸盘组件,所述导向吸管的上端连接有管接头,所述管接头通过连接管与真空发生器相连通。

[0009] 作为优选,所述辊子输送装置的输出端对称安装有挡料架,所述挡料架包括安装部、挡料部和导入部,所述安装部的上方连接有挡料部,所述挡料部的侧壁延伸有弯折的导入部,所述安装部上开设有两组调节滑槽,所述调节滑槽与紧定螺栓相配合,所述安装部通过紧定螺栓安装在辊子输送装置两侧的辅助机架上。

[0010] 本发明的有益效果:本发明通过机架、传送带送料装置、储料箱、开槽装置、除尘装置和下料装置等的配合,出料挡架能够保证单板出料,开槽后的板材通过除尘装置进行除尘,并通过下料装置将板材输送自动堆叠下料,能够降低劳动强度,提高生产效率。

[0011] 本发明的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

【附图说明】

[0012] 图1是本发明一种板材开槽装置的结构示意图;

[0013] 图2是本发明一种板材开槽装置的储料箱的内部结构图;

[0014] 图3是本发明一种板材开槽装置的下料装置的结构示意图;

[0015] 图4是本发明一种板材开槽装置的挡料架的右视图;

[0016] 图5是本发明一种板材开槽装置的挡料架的俯视示意图;

[0017] 图6是本发明一种板材开槽装置的真空吸盘装置的结构示意图。

【具体实施方式】

[0018] 参阅图1至图6,本发明一种板材开槽装置,包括机架1、传送带送料装置2、储料箱3、开槽装置4、除尘装置5和下料装置6,所述机架1上设有传送带送料装置2,所述传送带送料装置2上依次设有储料箱3、开槽装置4、除尘装置5,所述传送带送料装置2的输出端所在侧设有下料装置6,所述储料箱3的端部安装有单板出料挡架34,所述单板出料挡架34的下方设有辅助挡料辊342,所述开槽装置4的两端分别安装有导入输送压辊机构41和导出输送压辊机构42,所述除尘装置5内设有除尘毛刷辊55,所述下料装置6的下方设有辊子输送装置61,所述辊子输送装置61的上方设有行走架62,所述行走架62上设有行走导轨621,所述行走导轨621上活动安装有行走滑座64,所述行走滑座64上安装有升降气缸63,所述升降气缸63的伸缩杆与吸盘安装架631相连,所述吸盘安装架631的两侧对称安装有若干个真空吸盘装置65。所述储料箱3还包括挡料毛刷31、安装座32和导入竖辊33,所述储料箱3的端部对称设有安装座32,所述安装座32的下方设有导入竖辊33,所述储料箱3下端的外周设有挡料毛刷31,所述单板出料挡架34的两侧设有挡料板341,所述挡料板341之间的距离为墙板宽度的0.6-0.8倍,所述挡料板341的下方设有限位斜面3410,所述挡料板341之间安装有辅助挡料辊342,所述辅助挡料辊342与传送带送料装置2之间的间隙高度为墙板厚度的1.3-1.7

倍,所述传送带送料装置2的外表面设有防滑垫。所述除尘装置5还包括第一支撑架51、吸尘罩52、吸尘支管53、主管道54和第一刷毛56,所述吸尘罩52通过第一支撑架51安装在传送带送料装置2的上方,所述吸尘罩52下端的周向设有第一刷毛56,所述吸尘罩52的上端连接有若干个吸尘支管53,所述吸尘支管53通过主管道54与吸尘装置相连,所述吸尘罩52的外壁安装有驱动箱,所述驱动箱控制除尘毛刷辊55转动。所述辊子输送装置61的下方设有驱动机构,所述辊子输送装置61上安装有若干个输送辊组件611,所述驱动机构驱动输送辊组件611动作,所述输送辊组件611的两端对称安装有防滑弹性套6111。所述真空吸盘装置65包括行程控制开关650、导向套651、导向吸管652、弹簧653、真空吸盘组件654、限位块655和管接头656,所述导向套651安装在吸盘安装架631上,所述吸盘安装架631的下方安装有行程控制开关650,所述行程控制开关650与控制系统相连,所述导向吸管652通过弹簧653安装在导向套651内,所述导向吸管652的上方安装有限位块655,所述导向吸管652的下端设有真空吸盘组件654,所述导向吸管652的上端连接有管接头656,所述管接头656通过连接管与真空发生器相连通。所述辊子输送装置61的输出端对称安装有挡料架612,所述挡料架612包括安装部6121、挡料部6122和导入部6123,所述安装部6121的上方连接有挡料部6122,所述挡料部6122的侧壁延伸有弯折的导入部6123,所述安装部6121上开设有两组调节滑槽61211,所述调节滑槽61211与紧定螺栓6101相配合,所述安装部6121通过紧定螺栓6101安装在辊子输送装置61两侧的辅助机架610上。

[0019] 本发明工作过程:

[0020] 本发明一种板材开槽装置在工作过程中,储料箱3中堆放多个板材,在传送带送料装置2的驱动下,板材向右输送,在经过单板出料挡架34时,最底层的板材输出,其余的板材被阻挡,能够保证单板出料,板材依次经过开槽装置4、除尘装置5,开槽后的板材经过除尘毛刷辊55滚刷,粉尘能够及时被吸尘装置吸除,除尘后的板材输送到下料工位时,辅助机架610相应的光电传感器能够接收到信号,辊子输送装置61停止输送,然后升降气缸63动作,驱动吸盘安装架631向下移动,真空吸盘组件654与板材的上端面接触后,导向吸管652沿着导向套651向上移动,能够保证真空吸盘组件654紧贴板材的上端面,然后真空发生器控制真空吸盘组件654对板材进行吸取,升降气缸63驱动吸盘安装架631向上移动复位,然后行走滑座64沿着行走导轨621向右移动到下料工位,然后吸盘安装架631向下移动,板材堆叠放置到下料区,直至行程控制开关650接触板材接收到信号,真空吸盘组件654放下板材,然后升降气缸63驱动吸盘安装架631上移复位,下料后行走滑座64左移复位,等待下次下料作业,能够降低劳动强度,提高生产效率。

[0021] 上述实施例是对本发明的说明,不是对本发明的限定,任何对本发明简单变换后的方案均属于本发明的保护范围。

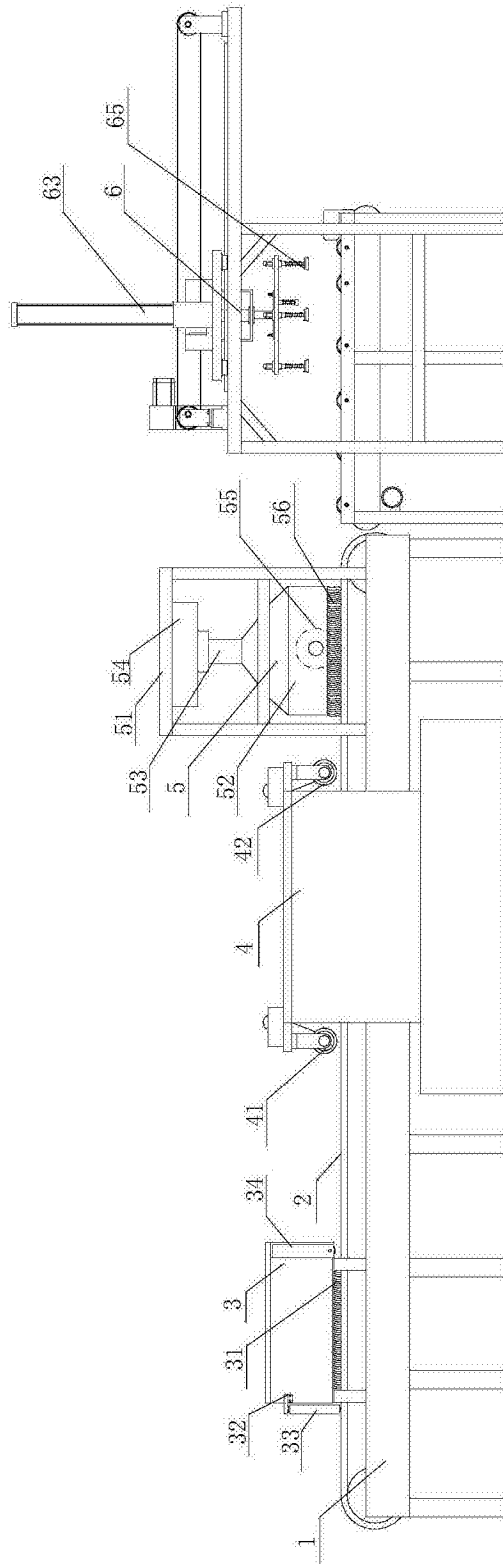


图1

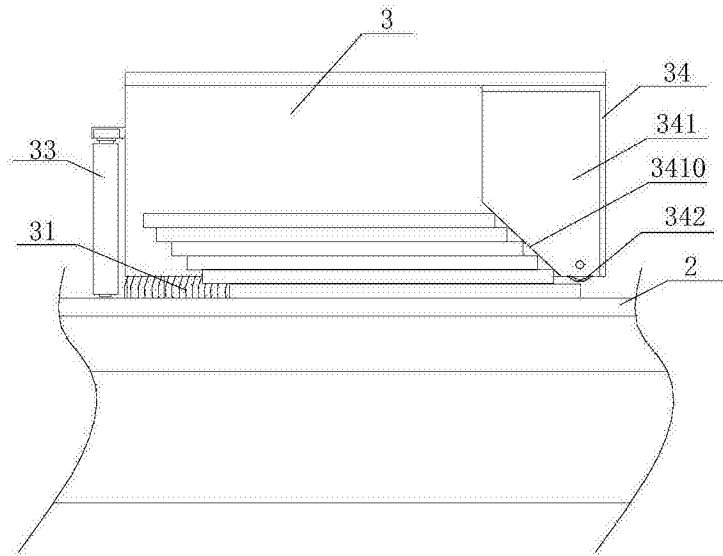


图2

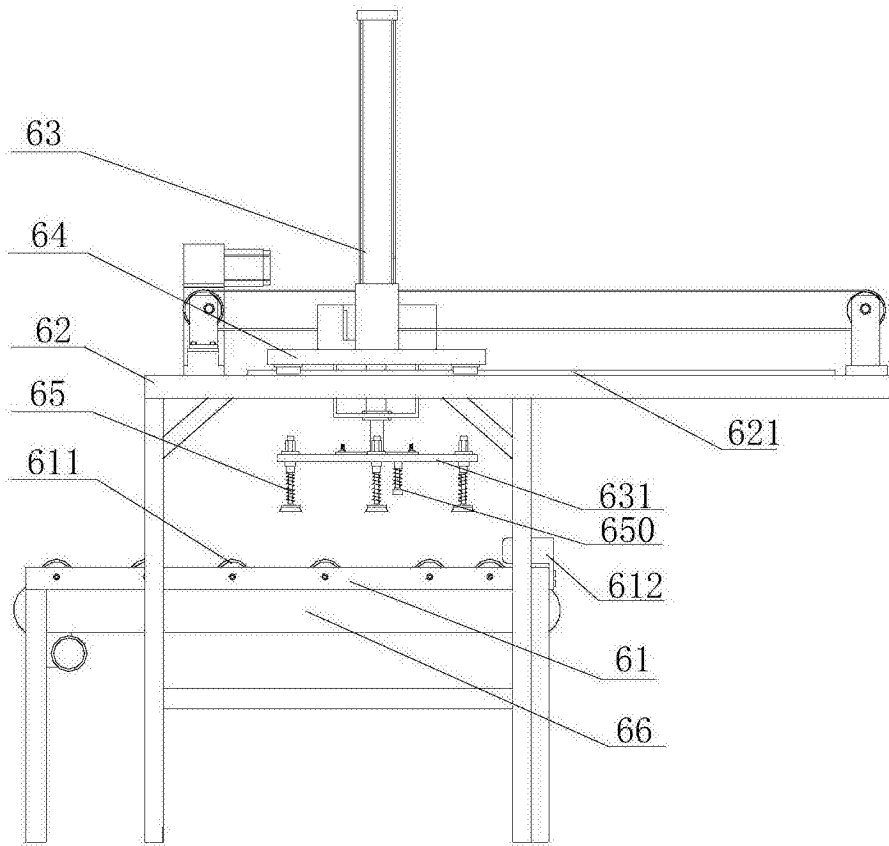


图3

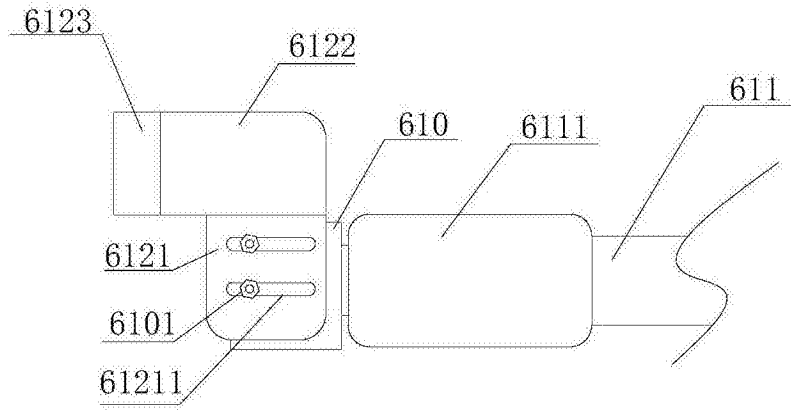


图4

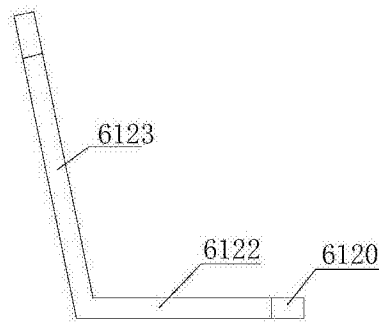


图5

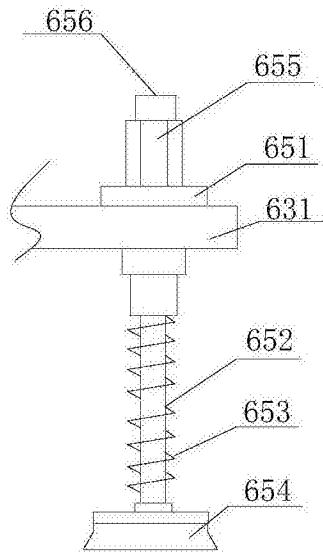


图6