



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205221984 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 11

(21) 申请号 201521030621. 0

(22) 申请日 2015. 12. 09

(73) 专利权人 临沂优优木业有限公司

地址 276000 山东省临沂市费县探沂镇工业园

(72) 发明人 徐贵学

(51) Int. Cl.

B65G 47/252(2006. 01)

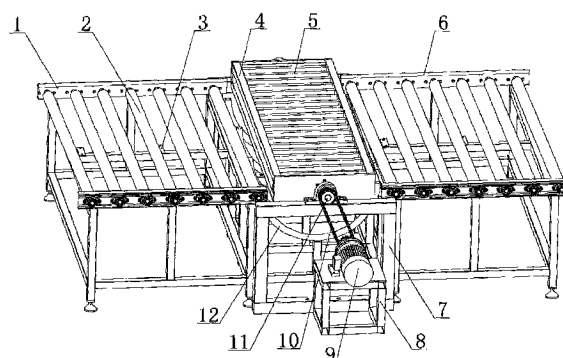
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种自动翻板机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种板材加工配套设备,具体地说,涉及一种自动翻板机。包括翻板机构、进板辊台和送板辊台;所述进板辊台包括进板机架和若干个进板辊;所述送板辊台包括送板机架和若干个送板辊;所述翻板机构包括翻板机架、翻板框架、下支撑机构和步进电机;所述翻板框架内固定有若干个栅条,翻板框架的两端分别固定有翻转轴,所述翻转轴通过轴承座安装在翻板机架的顶部,所述步进电机通过传动带驱动翻转轴;所述下支撑机构固定在翻板框架的底部,主要由若干个相互平行的弧形杆构成。本实用新型可实现自动翻板,不仅可以节省人工,降低工人的劳动强度,而且,可以大大提高翻板的工作效率,进而提升整体生产效率。



1. 一种自动翻板机, 其特征在于: 包括翻板机构、位于翻板机构前侧的进板辊台(1)和位于翻板机构后侧的送板辊台(6); 所述进板辊台(1)包括进板机架和若干个平行安装在进板机架顶部的进板辊; 所述送板辊台(6)包括送板机架和若干个平行安装在送板机架顶部的送板辊; 所述翻板机构包括翻板机架(7)、翻板框架(4)、下支撑机构(12)和步进电机(9); 所述翻板框架(4)内固定有若干个栅条(5), 翻板框架(4)的两端分别固定有翻转轴(11), 所述翻转轴(11)通过轴承座安装在翻板机架(7)的顶部, 所述步进电机(9)通过传动带(10)驱动翻转轴(11); 所述下支撑机构(12)固定在翻板框架(4)的底部, 主要由若干个相互平行的弧形杆构成。

2. 根据权利要求1所述的自动翻板机, 其特征在于: 还包括智能控制器和过板传感器(3), 所述过板传感器(3)固定在位于进板辊台(1)中间的进板辊(2)上, 所述过板传感器(3)和步进电机(9)都连接在智能控制器上。

3. 根据权利要求1或2所述的自动翻板机, 其特征在于: 所述步进电机(9)的底部固定有电机支撑座(8)。

4. 根据权利要求3所述的自动翻板机, 其特征在于: 所述翻板框架(4)的宽度为对应的待翻转板材宽度的2/3。

一种自动翻板机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种板材加工配套设备,具体地说,涉及一种自动翻板机。

背景技术

[0002] 目前,在板材加工、制造行业过程中,因工艺需要,会将板材一正一反放置,而整架板材均以正面向上的方式排列或者运动。传统翻板操作是采用人工方式,在线上或者整架板材翻转放置。人工翻板的操作方式不仅工人劳动强度过大,而且工作效率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于,提供一种自动翻板机,以解决上述的技术问题。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0005] 一种自动翻板机,其特征在于:包括翻板机构、位于翻板机构前侧的进板辊台和位于翻板机构后侧的送板辊台;所述进板辊台包括进板机架和若干个平行安装在进板机架顶部的进板辊;所述送板辊台包括送板机架和若干个平行安装在送板机架顶部的送板辊;所述翻板机构包括翻板机架、翻板框架、下支撑机构和步进电机;所述翻板框架内固定有若干个栅条,翻板框架的两端分别固定有翻转轴,所述翻转轴通过轴承座安装在翻板机架的顶部,所述步进电机通过传动带驱动翻转轴;所述下支撑机构固定在翻板框架的底部,主要由若干个相互平行的弧形杆构成。

[0006] 进一步地说,还包括智能控制器和过板传感器,所述过板传感器固定在位于进板辊台中间的进板辊上,所述过板传感器和步进电机都连接在智能控制器上。

[0007] 再进一步说,所述步进电机的底部固定有电机支撑座。

[0008] 更进一步说,所述翻板框架的宽度为对应的待翻转板材宽度的2/3。

[0009] 有益效果:与现有技术相比,本实用新型可实现自动翻板,不仅可以节省人工,降低工人的劳动强度,而且,可以大大提高翻板的工作效率,进而提升整体生产效率。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0012] 参照图1,本实用新型所述的自动翻板机,包括翻板机构、位于翻板机构前侧的进板辊台1和位于翻板机构后侧的送板辊台6。所述进板辊台1包括进板机架和若干个平行安装在进板机架顶部的进板辊;所述送板辊台6包括送板机架和若干个平行安装在送板机架顶部的送板辊;所述翻板机构包括翻板机架7、翻板框架4、下支撑机构12和步进电机9;所述步进电机9的底部固定有电机支撑座8。所述翻板框架4内固定有若干个栅条5,所述翻板框架4的宽度为对应的待翻转板材宽度的2/3。翻板框架4的两端分别固定有翻转轴11,所述翻

转轴11通过轴承座安装在翻板机架7的顶部,所述步进电机9通过传动带10驱动翻转轴11;所述下支撑机构12固定在翻板框架4的底部,主要由若干个相互平行的弧形杆构成。

[0013] 所述的自动翻板机还包括智能控制器和过板传感器3,所述过板传感器3固定在位于进板辊台1中间的进板辊2上,所述过板传感器3和步进电机9都连接在智能控制器上。

[0014] 本实用新型所述自动翻转机的工作原理如下:

[0015] 1、板材通过自动进料机等装置进入进板辊台1上,当板材到达过板传感器3时,翻板机构做好翻转准备;

[0016] 2、当板材离开过板传感器3时,智能控制器启动步进电机9,步进电机9驱动翻板框架4旋转180度;

[0017] 3、此时,板材右边缘滑落至下支撑机构12上,并沿着下支撑机构12的弧度继续翻转;

[0018] 4、当步进电机9带动翻板框架4翻转180度时,板材前沿搭在送板辊台6上,并由送板辊台6带动脱离翻板框架4;

[0019] 5、完成翻板过程以此往复。

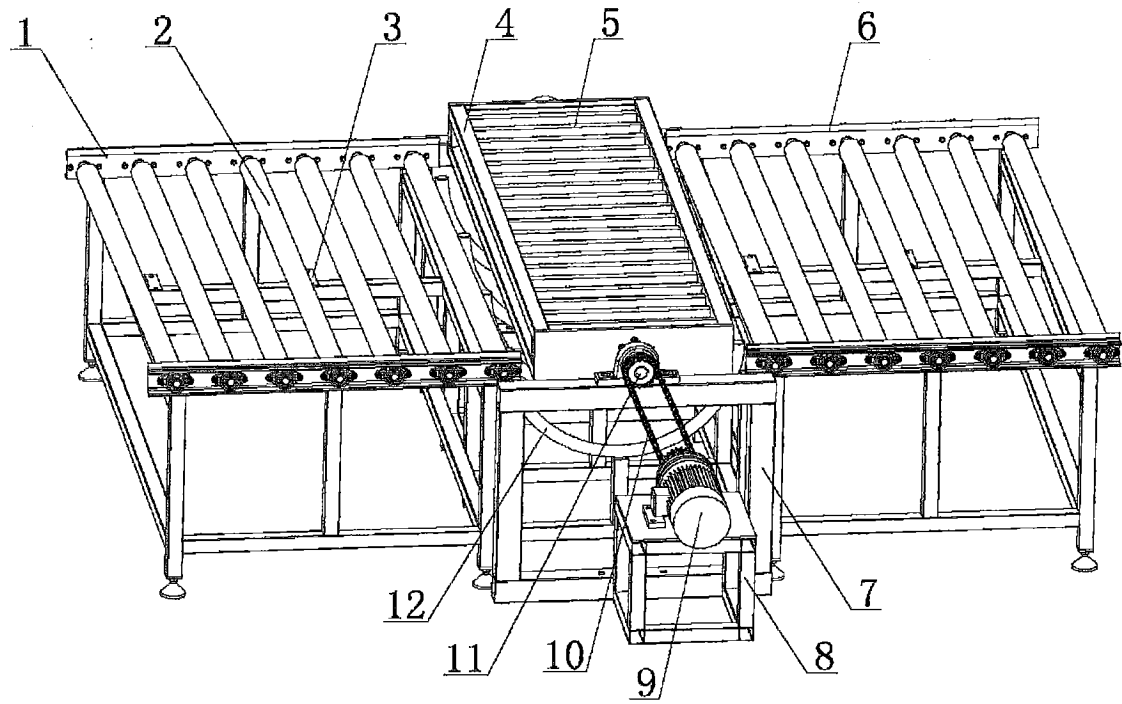


图1