

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202640480 U

(45) 授权公告日 2013. 01. 02

(21) 申请号 201220348173. 9

(22) 申请日 2012. 07. 18

(73) 专利权人 无锡市福曼科技有限公司

地址 214112 江苏省无锡市新区梅村工业园
锡鸿路 16 号

(72) 发明人 田芸

(74) 专利代理机构 无锡盛阳专利商标事务所
(普通合伙) 32227

代理人 顾吉云

(51) Int. Cl.

B27B 31/04 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

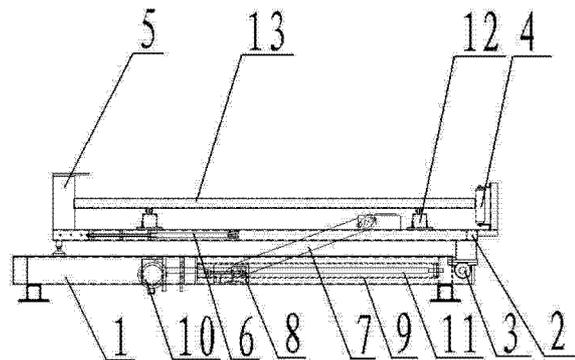
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

木板翻转机

(57) 摘要

本实用新型涉及翻转机构技术领域, 具体为一种木板翻转机, 其能够在生产线上快速完成木板的翻转, 减轻人工负担, 提高了效率, 降低了安全隐患, 其包括底座, 底座上端设置有翻转架, 翻转架通过旋转轴连接底座, 翻转架一端安装辊道线, 翻转架上对应辊道线另一端安装有可移动的夹紧装置, 翻转架通过曲柄连接移动架, 底座上设置有滑动导轨, 移动架滑动连接滑动导轨, 移动架连接驱动装置。



1. 一种木板翻转机,其特征在于,其包括底座,所述底座上端设置有翻转架,所述翻转架通过旋转轴连接所述底座,所述翻转架一端安装辊道线,所述翻转架上对应所述辊道线另一端安装有可移动的夹紧装置,所述翻转架通过曲柄连接移动架,所述底座上设置有滑移导轨,所述移动架滑动连接所述滑移导轨,所述移动架连接驱动装置。

2. 根据权利要求1所述的一种木板翻转机,其特征在于,所述夹紧装置包括所述翻转架一端的夹紧板,所述夹紧板两端分别连接夹紧气缸,所述夹紧气缸分别设置在所述翻转架两侧。

3. 根据权利要求1或2所述的一种木板翻转机,其特征在于,所述驱动装置包括驱动马达,所述驱动马达连接滚珠丝杠,所述移动架活动连接所述滚珠丝杠。

4. 根据权利要求3所述的一种木板翻转机,其特征在于,所述移动架两侧分别设置有所述曲柄。

5. 根据权利要求4所述的一种木板翻转机,其特征在于,所述翻转架上设置有滚轮架。

木板翻转机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及翻转机构技术领域,具体为一种木板翻转机。

背景技术

[0002] 在木材加工生产线上,需要对木板进行翻转、切割等操作,一般翻转都是由人工完成,对于一些重量较大的或体积过大的木板,人工操作不方便,影响效率,且有一定安全隐患。

发明内容

[0003] 为了解决上述问题,本实用新型提供了一种木板翻转机,其能够在生产线上快速完成木板的翻转,减轻人工负担,提高了效率,降低了安全隐患。

[0004] 一种木板翻转机,其特征在于,其包括底座,所述底座上端设置有翻转架,所述翻转架通过旋转轴连接所述底座,所述翻转架一端安装辊道线,所述翻转架上对应所述辊道线另一端安装有可移动的夹紧装置,所述翻转架通过曲柄连接移动架,所述底座上设置有滑移导轨,所述移动架滑动连接所述滑移导轨,所述移动架连接驱动装置。

[0005] 其进一步特征在于,所述夹紧装置包括翻转架一端的夹紧板,所述夹紧板两端分别连接夹紧气缸,所述夹紧气缸分别设置在所述翻转架两侧;所述移动架两侧分别设置有所述曲柄;所述驱动装置包括驱动马达,所述驱动马达连接滚珠丝杠,所述移动架活动连接所述滚珠丝杠;所述翻转架上设置有滚轮架。

[0006] 采用本实用新型的结构后,木板通过夹紧装置固定于翻转架上,驱动装置控制移动架移动,通过曲柄顶起翻转架,使翻转架绕着旋转轴翻转,快速完成木板的翻转,减轻人工负担,提高了效率,由机器完成操作,降低了安全隐患。

附图说明

[0007] 图 1 为本实用新型结构主视图;

[0008] 图 2 为本实用新型结构右视图;

[0009] 图 3 为本实用新型结构俯视图;

[0010] 图 4 为翻转时示意图。

具体实施方式

[0011] 见图 1,图 2,图 3,图 4 所示,一种木板翻转机,其包括底座 1,底座 1 上端设置有翻转架 2,翻转架 2 通过旋转轴 3 连接底座 1,翻转架 2 一端安装辊道线 4,对应辊道线 4 另一端安装可移动的夹紧板 5,夹紧板 5 连接夹紧气缸 6,夹紧气缸 6 分别设置在翻转架 2 两侧,翻转架 2 通过两个曲柄 7 连接移动架 8 两侧,移动架 8 滑动连接滑移导轨 9,移动架 8 连接驱动装置,驱动装置包括驱动马达 10,驱动马达 10 连接滚珠丝杠 11,移动架 8 活动连接滚珠丝杠 11,翻转架 2 上还设置有滚轮架 12。

[0012] 工作原理如下所述：木板 13 输送过来，沿滚轮架 12 移动，放置于翻转架 2 的滚轮架 12 上，夹紧气缸 6 工作，夹紧板 5 向木板 13 边沿靠拢，使木板 13 另一端边沿靠住辊道线 4，压紧木板 13，启动驱动马达 10，带动滚珠丝杠 11 旋转，滚珠丝杠 11 能将回转运动转化为直线运动，移动架 8 活动连接滚珠丝杠 11，随着滚珠丝杠 11 的旋转，带动移动架 8 在导轨 9 上移动，移动架 8 上的曲柄 7，随着移动架 8 的移动，与翻转架 2 连接的一端抬起，将翻转架 2 顶起，实现翻转，当翻转到 90 度时，驱动马达 10 停止工作，夹紧气缸 6 工作，使夹紧板 5 松开木板 13，木板 13 被放置于辊道线 4 上，将木板 13 沿辊道线 4 推离翻转机，移至下一工序处，驱动马达 10 启动，使滚珠丝杠 11 反向转动，将翻转架 2 放下。

[0013] 在翻转架 2 上安装滚轮架 12 可以起到进一步支撑木板 13 的作用及方便从上一工位输送至翻转架 2 上；采用滚珠丝杠 11，能得到较高的运动效率。

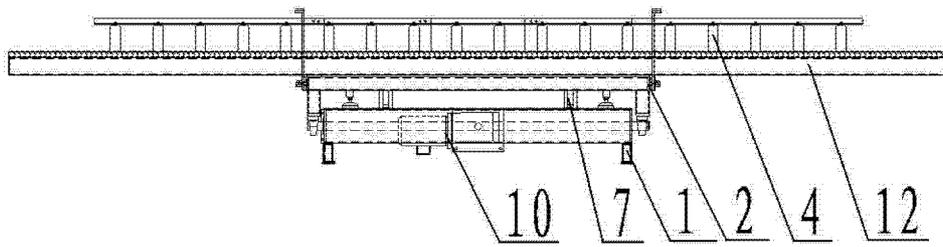


图 1

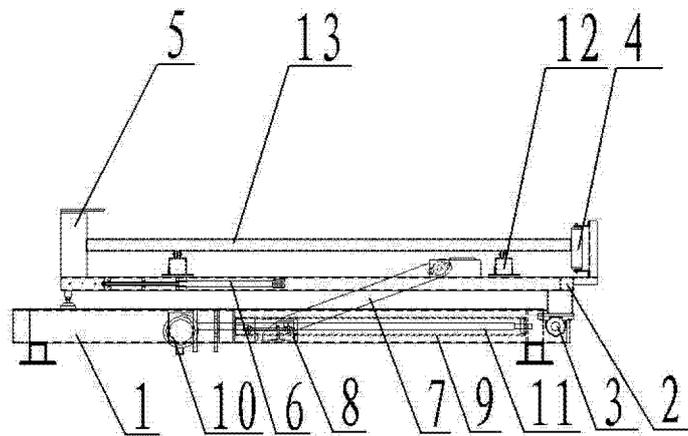


图 2

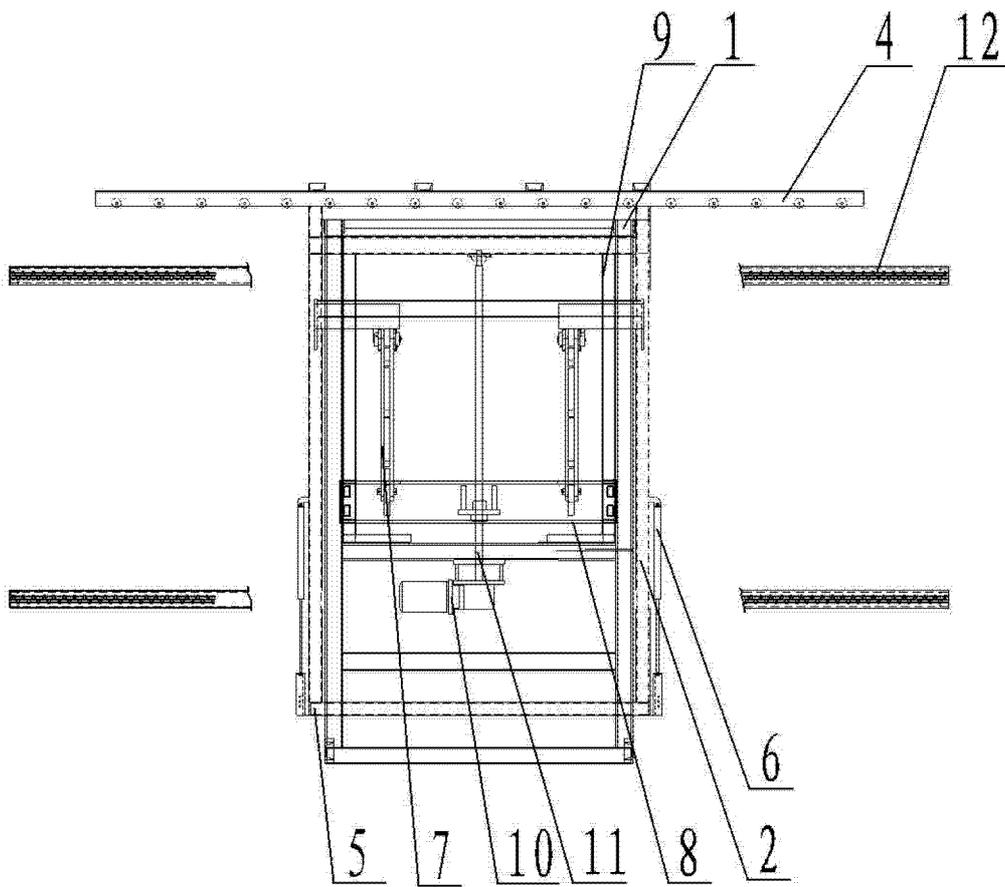


图 3

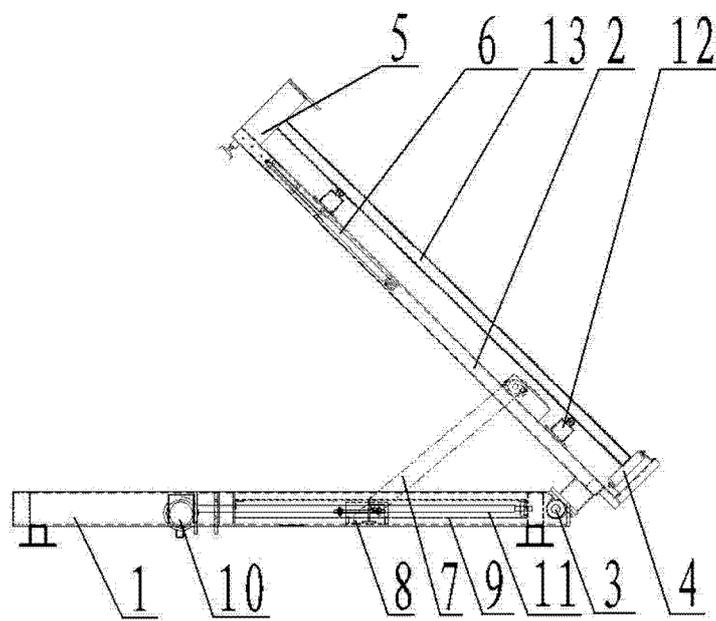


图 4