



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104859162 A

(43) 申请公布日 2015. 08. 26

(21) 申请号 201510258633. 7

(22) 申请日 2015. 05. 20

(71) 申请人 卓达新材料科技集团有限公司

地址 264400 山东省威海市南海新区现代路
1号

(72) 发明人 高艳慧 杨卓舒 徐武锰 王新刚
安子军 刘志杰 陈会强

(74) 专利代理机构 深圳市君胜知识产权代理事
务所 44268

代理人 刘文求

(51) Int. Cl.

B29C 70/54(2006. 01)

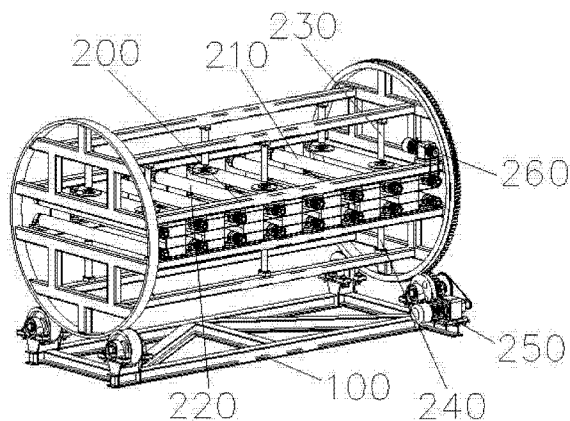
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种翻板机

(57) 摘要

本发明公开了一种翻板机,把已经加工成型的复合板材和模具翻转,再利用吸盘把模具吸走,通过输送线把成型板材输送出去;机械翻板省时省力,操作方便,大大地提高了生产效率,满足生产要求。



1. 一种翻板机,其特征在于,包括底架和翻转架,所述底架上设置有翻转导向机构,所述翻转架设置在翻转导向机构上并在翻转电机的带动下沿翻转导向机构进行 180° 翻转;所述翻转架上设置有上输送辊和下输送辊,所述上输送辊和下输送辊之间形成输送轨道,成型复合板材和模具由输送轨道进行输送,所述上输送辊或下输送辊与输送电机连接;所述翻转架上还设置有上伸缩顶盘和下伸缩顶盘,上伸缩顶盘和下伸缩顶盘都与动力装置连接;输送电机带动上输送辊或下输送辊转动形成输送轨道,成型板材和模具沿输送轨道进入翻转架内,输送电机关闭,动力装置动作带动下伸缩顶盘和上伸缩顶盘伸长分别从上下两个方向顶住成型复合板材和模具,翻转架在翻转电机的带动下沿翻转导向机构进行 180° 翻转,成型板材和模具翻转 180°,输送电机启动带动下输送辊或上输送辊转动使成型板材和模具沿输送轨道离开翻转架进行脱模工序。

2. 根据权利要求 1 所述的翻板机,其特征在于,所述翻转导向机构包括 4 个分别设置在底架四个角上的导向轮,翻转架的两端部都设置有圆形导轨,所述圆形导轨设置在 4 个导向轮上,由 4 个导向轮支撑并沿 4 个导向轮转动;翻转架其中一个端部的圆形导轨上设置有卡齿,支撑设置有卡齿的圆形导轨的两个导向轮为定向齿轮,所述卡齿圆形导轨与定向齿轮互相啮合传动,其中一个定向齿轮与翻转电机连接,由翻转电机带动转动;另外两个导向轮为滑轮,与翻转架另外一个端部的圆形导轨配合滑动;翻转电机启动带动定向齿轮转动,使翻转架沿 4 个导向轮进行 180° 翻转,使成型板材和模具翻转 180°。

3. 根据权利要求 1 所述的翻板机,其特征在于,所述翻转导向机构包括两个设置在底架上的圆弧支撑架,翻转架的两端部都设置有圆形导轨,圆形导轨设置在圆弧支撑架上,由圆弧支撑架支撑并沿圆弧支撑架转动;所述翻转架与动力装置连接;动力装置启动带动翻转架沿圆弧支撑架 120 转动进行 180° 翻转,使成型板材和模具翻转 180°。

4. 根据权利要求 2 或 3 所述的翻板机,其特征在于,所述上输送辊和下输送辊设置多个。

一种翻板机

技术领域

[0001] 本发明涉及符合板材生产设备,尤其涉及的是一种翻板机。

背景技术

[0002] 现有的符合板材生产设备为了方便脱模都会在生产前先在板材模具上涂上一层脱模剂,在复合板材生产成型后通过人工翻转板材和模具(模具在板材的上面),再通过吸盘把模具吸走,输送线把成型板材输送出去。人工翻转板材和模具费时费力,致使生产效率低,不能满足生产要求。

[0003] 因此,现有技术还有待于改进和发展。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种翻板机,旨在解决现有的人工翻转板材和模具费时费力,生产效率低,不能满足生产要求的问题。

[0005] 本发明的技术方案如下:一种翻板机,其中,包括底架和翻转架,所述底架上设置有翻转导向机构,所述翻转架设置在翻转导向机构上并在翻转电机的带动下沿翻转导向机构进行 180° 翻转;所述翻转架上设置有上输送辊和下输送辊,所述上输送辊和下输送辊之间形成输送轨道,成型复合板材和模具由输送轨道进行输送,所述上输送辊或下输送辊与输送电机连接;所述翻转架上还设置有上伸缩顶盘和下伸缩顶盘,上伸缩顶盘和下伸缩顶盘都与动力装置连接:输送电机带动上输送辊或下输送辊转动形成输送轨道,成型板材和模具沿输送轨道进入翻转架内,输送电机关闭,动力装置动作带动上伸缩顶盘和下伸缩顶盘伸长分别从上下两个方向顶住成型复合板材和模具,翻转架在翻转电机的带动下沿翻转导向机构进行 180° 翻转,成型板材和模具翻转 180°,输送电机启动带动上输送辊或下输送辊转动使成型板材和模具沿输送轨道离开翻转架进行脱模工序。

[0006] 所述的翻板机,其中,所述翻转导向机构包括 4 个分别设置在底架四个角上的导向轮,翻转架的两端部都设置有圆形导轨,所述圆形导轨设置在 4 个导向轮上,由 4 个导向轮支撑并沿 4 个导向轮转动;翻转架其中一个端部的圆形导轨上设置有卡齿,支撑设置有卡齿的圆形导轨的两个导向轮为定向齿轮,所述卡齿圆形导轨与定向齿轮互相啮合传动,其中一个定向齿轮与翻转电机连接,由翻转电机带动转动;另外两个导向轮为滑轮,与翻转架另外一个端部的圆形导轨配合滑动:翻转电机启动带动定向齿轮转动,使翻转架沿 4 个导向轮进行 180° 翻转,使成型板材和模具翻转 180°。

[0007] 所述的翻板机,其中,所述翻转导向机构包括两个设置在底架上的圆弧支撑架,翻转架的两端部都设置有圆形导轨,圆形导轨设置在圆弧支撑架上,由圆弧支撑架支撑并沿圆弧支撑架转动;所述翻转架与动力装置连接:动力装置启动带动翻转架沿圆弧支撑架 120 转动进行 180° 翻转,使成型板材和模具翻转 180°。

[0008] 所述的翻板机,其中,所述上输送辊和下输送辊设置多个。

[0009] 本发明的有益效果:本发明通过提供一种翻板机,把已经加工成型的复合板材和

模具翻转,再利用吸盘把模具吸走,通过输送线把成型板材输送出去;机械翻板省时省力,操作方便,大大地提高了生产效率,满足生产要求。

附图说明

[0010] 图 1 是本发明中翻板机的结构示意图。

[0011] 图 2 是本发明中翻板机的翻转导向机构实施例 1 的结构示意图。

[0012] 图 3 是本发明中翻板机的翻转导向机构实施例 2 的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 为使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚、明确,以下参照附图并举实施例对本发明进一步详细说明。

[0014] 如图 1 所示,本翻板机包括底架 100 和翻转架 200,所述底架 100 上设置有翻转导向机构,所述翻转架 200 设置在翻转导向机构上并在翻转电机 250 的带动下沿翻转导向机构进行 180° 翻转;所述翻转架 200 上设置有上输送辊 210 和下输送辊 220,所述上输送辊 210 和下输送辊 220 之间形成输送轨道,成型复合板材和模具由输送轨道进行输送,所述上输送辊 210 或下输送辊 220 与输送电机 260 连接;所述翻转架 200 上还设置有上伸缩顶盘 230 和下伸缩顶盘 240,上伸缩顶盘 230 和下伸缩顶盘 240 都与动力装置连接;输送电机 260 带动上输送辊 210 或下输送辊 220 转动从而形成输送轨道,成型板材和模具(成型板材在模具的上面)沿输送轨道进入翻转架 200 内,输送电机 260 关闭,动力装置动作带动上伸缩顶盘 230 伸长顶住成型板材,动力装置动作带动下伸缩顶盘 240 伸长顶住模具,翻转架 200 在翻转电机 250 的带动下沿翻转导向机构进行 180° 翻转,成型板材和模具也翻转 180° (这时,模具在成型板材的上面),输送电机 260 启动带动上输送辊 210 或下输送辊 220 转动从而形成输送轨道,成型板材和模具(模具在成型板材的上面)沿输送轨道离开翻转架 200 进行脱模工序(利用吸盘把模具吸走,通过输送线把成型板材输送出去)。

[0015] 具体地,如图 2 所示,所述翻转导向机构可以设置成如下结构:翻转导向机构包括 4 个分别设置在底架 100 四个角上的导向轮 110,翻转架 200 的两端部都设置有圆形导轨 270,所述圆形导轨 270 设置在 4 个导向轮 110 上,由 4 个导向轮 110 支撑并沿 4 个导向轮 110 转动;翻转架 200 其中一个端部的圆形导轨 270 上设置有卡齿,与设置有卡齿的圆形导轨 270 配合的其中两个导向轮 110 为导向齿轮,所述卡齿圆形导轨 270 与导向齿轮互相啮合传动,其中一个导向齿轮与翻转电机 250 连接,由翻转电机 250 带动转动;另外两个导向轮 110 为滑轮,与翻转架 200 另外一个端部的圆形导轨 270 配合滑动;翻转电机 250 启动带动导向齿轮转动,翻转架 200 随之沿 4 个导向轮 110 进行 180° 翻转,从而使成型板材和模具翻转 180°。

[0016] 具体地,如图 3 所示,所述翻转导向机构可以设置成如下结构:所述翻转导向机构包括两个设置在底架 100 上的圆弧支撑架 120,翻转架 200 的两端部都设置有圆形导轨,圆形导轨设置在圆弧支撑架 120 上,由圆弧支撑架 120 支撑并沿圆弧支撑架 120 转动;所述翻转架 200 与动力装置连接;动力装置启动带动翻转架 200 沿圆弧支撑架 120 转动进行 180° 翻转,从而使成型板材和模具翻转 180°。

[0017] 为了保证输送平稳和顺利,所述上输送辊 210 和下输送辊 220 按照实际需要设置

多个。

[0018] 本翻板机把已经加工成型的复合板材和模具翻转,再利用吸盘把模具吸走,通过输送线把成型板材输送出去;机械翻板省时省力,操作方便,大大地提高了生产效率,满足生产要求。

[0019] 应当理解的是,本发明的应用不限于上述的举例,对本领域普通技术人员来说,可以根据上述说明加以改进或变换,所有这些改进和变换都应属于本发明所附权利要求的保护范围。

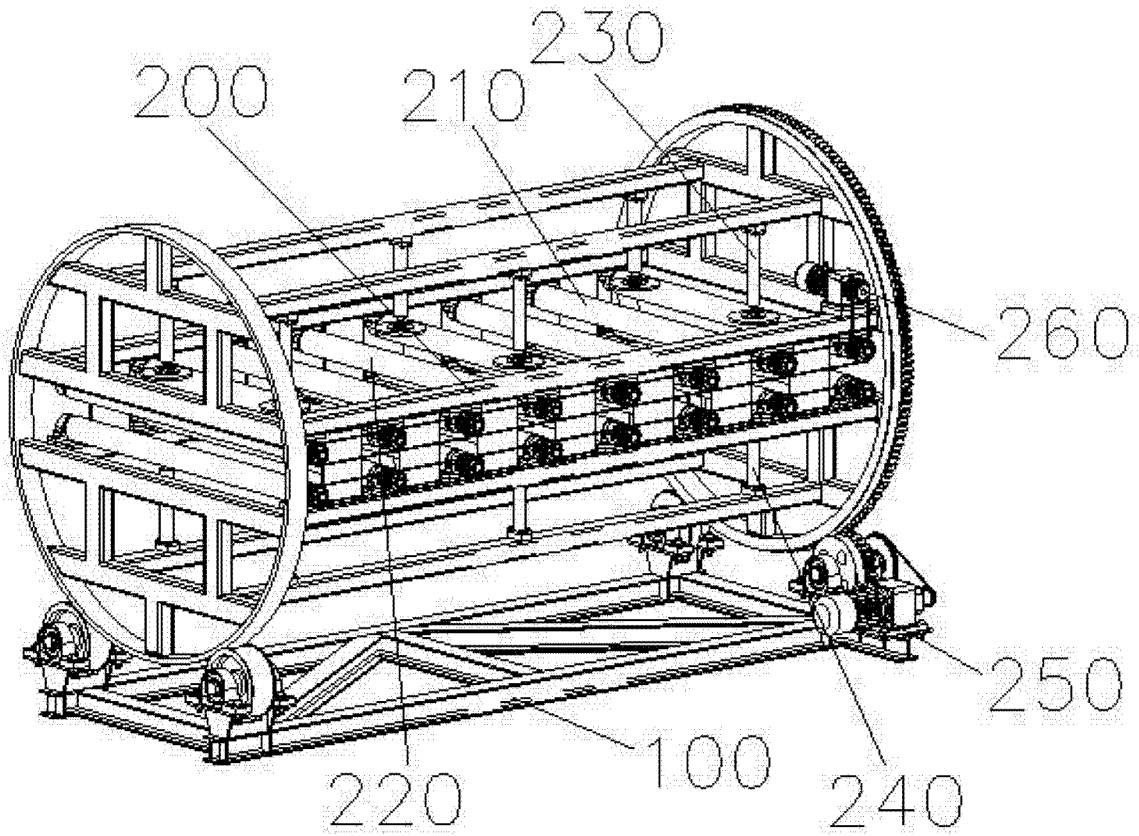


图 1

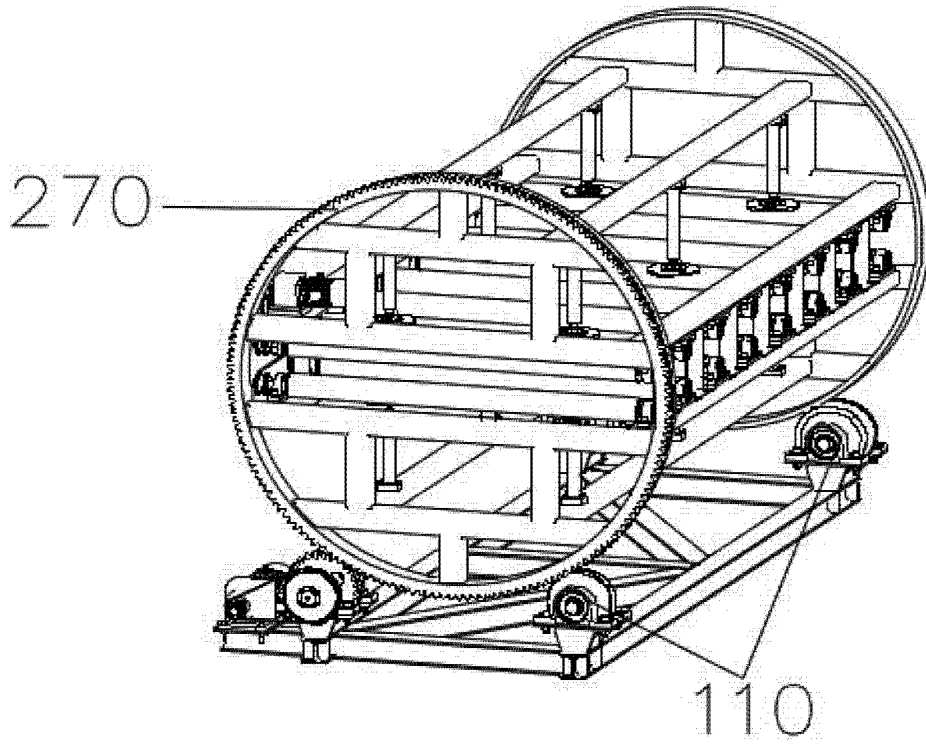


图 2

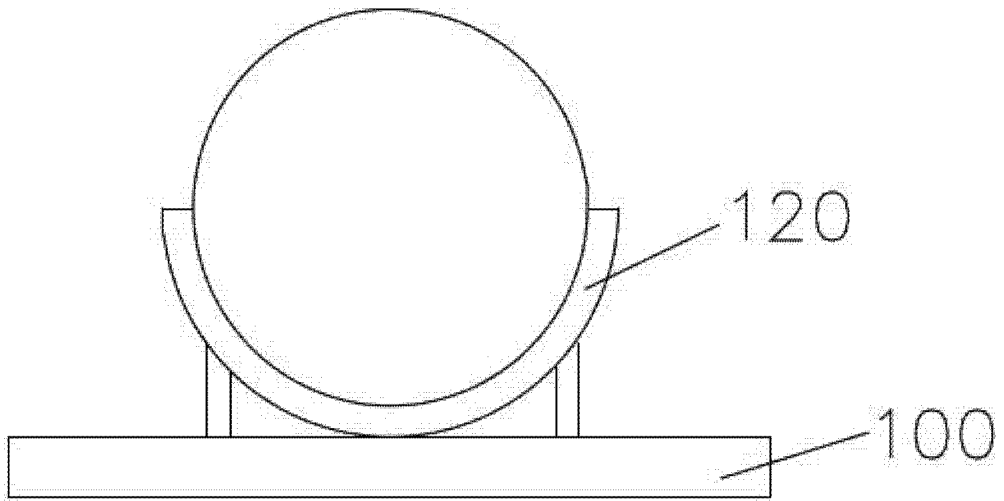


图 3