(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203602498 U
(45)授权公告日 2014.05.21

(21)申请号 201320656972.7

(22)申请日 2013.10.23

(73)专利权人 信义汽车玻璃(深圳)有限公司
地址 518115 广东省深圳市龙岗区横岗镇228工业区信义路

(72)发明人 李圣根

(74)专利代理机构 深圳市顺天达专利商标代理有限公司 44217
代理人 高占元

(51)Int.Cl.
C03B 35/00(2006.01)

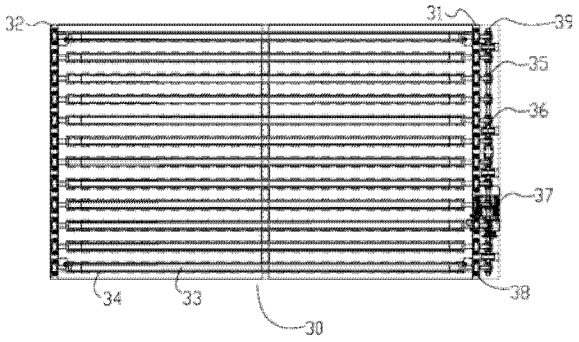
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

具有过渡输送机的汽车玻璃深加工的前处理生产系统

(57)摘要

本实用新型涉及一种具有过渡输送机的汽车玻璃深加工的前处理生产系统，包括磨边机、吸臂、洗片机以及用于玻璃传送的过渡输送机，过渡输送机包括用于实现玻璃输送的支架结构，支架结构包括平行设置的第一支撑板和第二支撑板，以及多个设置在第一支撑板和第二支撑板之间的，相互平行并与支撑板垂直的辊轴；支架结构还包括设置在第二支撑板远离辊轴的一侧的蜗杆以及多个可转动的涡轮；每个辊轴的一端可转动连接到第一支撑板上，另一端固定连接到涡轮上；每个辊轴上套有缓冲层，缓冲层的平面高度与宽度与洗片机相同；过渡输送机还包括设置在支架结构下方，由电动机驱动的减速机；减速机与蜗杆通过链条传动连接。



CN 203602498 U

1. 一种具有过渡输送机的汽车玻璃深加工的前处理生产系统，包括磨边机（1）、吸臂（2）、洗片机（4）以及将所述吸臂（2）从所述磨边机（1）上吸取的玻璃传送至所述洗片机（4）的过渡输送机（3），其特征在于：所述过渡输送机（3）包括用于实现玻璃输送的支架结构（30），所述支架结构（30）包括平行设置的第一支撑板（32）和第二支撑板（31），以及多个设置在所述第一支撑板（32）和所述第二支撑板（31）之间的，相互平行并与所述支撑板垂直的辊轴（33）；所述支架结构（30）还包括设置在所述第二支撑板（31）远离所述辊轴（33）的一侧的蜗杆（35）以及可转动的涡轮（36），且多个所述蜗杆（35）全部固定到同一安装轴（39）上；

每个所述辊轴（33）的一端可转动地连接到所述第一支撑板（32）上，另一端固定连接到所述可转动的涡轮（36）上，所述涡轮（36）固定安装于所述辊轴（33）的轴端；

每个所述辊轴（33）上套有用于防止玻璃在传输过程中磨损的缓冲层（34），所述辊轴（33）上的所述缓冲层（34）的平面高度与宽度与所述洗片机（4）相同；

所述过渡输送机（3）还包括设置在所述支架结构下方，由电动机驱动的减速机（37）；

所述减速机（37）与所述蜗杆（35）通过链条传动连接；所述蜗杆（35）与所述涡轮（36）通过所带的齿传动连接。

2. 根据权利要求 1 所述的具有过渡输送机的汽车玻璃深加工的前处理生产系统，其特征在于：所述过渡输送机（3）还包括带座轴承（38），所述带座轴承（38）包括固定到所述支撑板上的轴承座（381）以及用于套接所述辊轴（33）的内圈（382）；其中每个所述辊轴（33）的第一端穿过所述内圈（382），另一端穿过所述内圈（382）并固定连接到所述涡轮（36）上。

3. 根据权利要求 1 所述的具有过渡输送机的汽车玻璃深加工的前处理生产系统，其特征在于：所述缓冲层（34）为具有耐磨和缓冲作用的橡胶层。

4. 根据权利要求 2 所述的具有过渡输送机的汽车玻璃深加工的前处理生产系统，其特征在于：所述相邻辊轴（33）在同一水平面内等距离平行设置。

5. 根据权利要求 3 所述的具有过渡输送机的汽车玻璃深加工的前处理生产系统，其特征在于：所述缓冲层（34）的长度大于所加工玻璃宽度 20cm。

6. 根据权利要求 4 所述的具有过渡输送机的汽车玻璃深加工的前处理生产系统，其特征在于：所述相邻辊轴（33）的间距不大于所加工玻璃长度的二分之一。

具有过渡输送机的汽车玻璃深加工的前处理生产系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃加工机械，具体涉及一种具有过渡输送机的汽车玻璃深加工的前处理生产系统。

背景技术

[0002] 随着工业水平的进步和人民生活水平的日益提高，单一的平板玻璃已不能满足人们的需求，样式美观、线条流畅、使用灵活的热弯玻璃在建筑、民用场合的使用也越来越多，其在汽车领域作为汽车车窗玻璃也得到广泛的使用，成为众多汽车的必要部件之一；而玻璃自动化加工也已经逐步实现从人工操作到自动化工作，自动化加工机械的引入提高了玻璃加工效率、降低了加工成本，同时也提高加工安全性。

[0003] 现有的玻璃自动化加工领域实现玻璃的各种加工阶段，比如玻璃取片、切割、掰边、浮片、磨边、喷粉、定位、丝印、烘干和风冷逐步实现流水线作业，但在现有流水线作业中，尤其是将磨边后的玻璃送至洗片机清洗的过程中，是直接用吸臂的后吸盘架吸取玻璃并送至洗片机上，一方面使得同一生产线上能加工的玻璃尺寸范围窄，导致生产资源的空置浪费，提高生产成本；另一方面，后吸盘架上的玻璃放入洗片机上用来放置玻璃的平台上的过程是从上往下的动作过程，这个动作可能会引起玻璃的损坏。

实用新型内容

[0004] 本实用新型解决的技术问题针对现有技术的上述缺陷，提供一种具有过渡输送机的汽车玻璃深加工的前处理生产系统，它主要解决了现有前处理生产系统中玻璃经磨边后在洗片的过程中，同一生产线上能加工的玻璃尺寸范围窄，导致生产资源的空置浪费，生产成本高；以及后吸盘架上的玻璃放入洗片机上用来放置玻璃的平台上的过程是从上往下的动作过程，这个动作可能会引起玻璃的损坏的问题，具有扩大加工玻璃范围、且玻璃放置入平台的动作为平缓的输入过程而非从上而下的过程，避免玻璃的损坏的优异特点。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：提供了一种具有过渡输送机的汽车玻璃深加工的前处理生产系统，包括磨边机、吸臂、洗片机以及将所述吸臂从所述磨边机上吸取的玻璃传送至所述洗片机的过渡输送机；所述过渡输送机包括用于实现玻璃输送的支架结构，所述支架结构包括平行设置的第一支撑板和第二支撑板，以及多个设置在所述第一支撑板和所述第二支撑板之间的，相互平行并与所述支撑板垂直的辊轴；所述支架结构还包括设置在所述第二支撑板远离所述辊轴的一侧的蜗杆以及多个可转动的涡轮，且多个所述蜗杆全部固定到同一安装轴上；每个所述辊轴的一端可转动地连接到所述第一支撑板上，另一端固定连接到所述可转动的涡轮上，所述涡轮固定安装于所述辊轴的轴端；每个所述辊轴上套有用于防止玻璃在传输过程中磨损的缓冲层，所述辊轴上的所述缓冲层的平面高度与宽度与所述洗片机相同；所述过渡输送机还包括设置在所述支架结构下方，由电动机驱动的减速机；所述减速机与所述蜗杆通过链条传动连接；所述蜗杆与所述涡轮通过所带的齿传动连接。

[0006] 在本实用新型的具有过渡输送机的汽车玻璃深加工的前处理生产系统中，所述过渡输送机还包括带座轴承，所述带座轴承包括固定到所述支撑板上的轴承座以及用于套接所述辊轴的内圈；其中每个所述辊轴的第一端穿过所述内圈，另一端穿过所述内圈并固定连接到所述涡轮上。

[0007] 在本实用新型的具有过渡输送机的汽车玻璃深加工的前处理生产系统中，所述缓冲层为具有耐磨和缓冲作用的橡胶层。

[0008] 在本实用新型的具有过渡输送机的汽车玻璃深加工的前处理生产系统中，所述相邻辊轴在同一水平面内等距离平行设置。

[0009] 在本实用新型的具有过渡输送机的汽车玻璃深加工的前处理生产系统中，所述缓冲层的长度大于所加工玻璃宽度 20cm。

[0010] 在本实用新型的具有过渡输送机的汽车玻璃深加工的前处理生产系统中，所述相邻辊轴的间距不大于所加工玻璃长度的二分之一。

[0011] 本实用新型的具有过渡输送机的汽车玻璃深加工的前处理生产系统具有以下优点：由于具有过渡输送机，同一生产线上能加工的玻璃尺寸范围变宽，减少生产资源的空置浪费，降低生产成本；由于过渡输送机上的所述辊轴上设有缓冲层，故将磨边后的玻璃由过渡输送机送至洗片时，能防止玻璃的磨损；由于所述缓冲层的平面高度与宽度与洗片机相同，故从过渡输送机输送玻璃到洗片机时，不会由于高度的落差而导致玻璃碰碎。

[0012] 由于还包括带座轴承，所述带座轴承包括固定到所述支撑板上的轴承座以及用于套接所述辊轴的内圈，其中每个所述辊轴的第一端穿过所述内圈，另一端穿过所述内圈并固定连接到所述涡轮上，故辊轴在转动过程中不会直接贴合支撑板，而是在内圈内转动，使得辊轴转动保持平衡，且能提高使用寿命。

附图说明

[0013] 下面将结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明，附图中：

[0014] 图 1 为本实用新型具有过渡输送机的汽车玻璃深加工的前处理生产系统实施例的结构示意图；

[0015] 图 2 为图 1 中过渡输送机的结构示意图；

[0016] 图 3 为图 2 过渡输送机的带座轴承结构示意图。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0018] 如图 1 所示，在本实用新型的具有过渡输送机的汽车玻璃深加工的前处理生产系统实施例中，包括依次连接的取片台、切割机、掰边气浮台、磨边机 1、吸臂 2、过渡输送机 3、洗片机 4、喷粉机、清洗检验翻转下片输送机、转角输送机、预定位机、丝印机、丝印检验翻转下片输送机、烘干机、风冷机、下片机，玻璃从磨边机 1 到洗片机 4 的过程为：当玻璃由磨边机 1 磨边后再由吸臂 2 吸至过渡输送机 3 上，再由过渡输送机 3 的辊轴 33 滚动并输送至洗片机 4 上。

[0019] 如图 2 和图 3 所示，在本实用新型的具有过渡输送机的汽车玻璃深加工的前处理生产系统实施例的过渡输送机中，包括用于实现玻璃输送的支架结构 30，支架结构 30 包括平行设置的第一支撑板 32 和第二支撑板 31，以及多个设置在第一支撑板 32 和第二支撑板 31 之间的，相互平行并与支撑板垂直的辊轴 33 ；支架结构 30 还包括设置在第二支撑板 31 远离所述辊轴 33 的一侧的蜗杆 35 以及多个涡轮 36 ；所有的涡轮 36 均套接并固定在同一安装轴 39 上，每个辊轴 33 的一端连接到第一支撑板 32 上的带座轴承 38 的内圈 382 内，另一端穿过第二支撑板 31 上的带座轴承 38 的内圈 382 并固定连接到涡轮 36 上，其中带座轴承 38 通过轴承座 381 固定到支撑板上，且内圈 382 可转动 ；每个辊轴 33 上套有用于防止玻璃在传输过程中磨损的缓冲层 34，辊轴 33 上的缓冲层 34 的平面高度与宽度与洗片机 4 相同 ；过渡输送机 3 还包括设置在支架结构 30 下方，由电动机（图未示）驱动的减速机 37 ；减速机 37 与蜗杆 35 通过链条（图未示）传动连接 ；蜗杆 35 与涡轮 36 通过所带的齿传动连接。

[0020] 本实用新型的具有过渡输送机的汽车玻璃深加工的前处理生产系统在使用时，吸臂 2 将磨边后的玻璃吸到过渡输送机 3 的辊轴 33 上，电动机驱动减速机 37 转动，减速机 37 通过与蜗杆 35 相连的链条（图未示），带动安装轴 39 的转动，安装轴 39 带动蜗杆 35 转动，而蜗杆 35 通过所带的齿带动涡轮 36 的转动，由于涡轮 36 套接并固定在辊轴 33 上，故辊轴 33 随着涡轮 36 的转动而转动，从而将玻璃输送至洗片机 4 上。

[0021] 优选的，缓冲层 34 为具有耐磨和缓冲作用的橡胶层。

[0022] 优选的，相邻辊轴 33 在同一水平面内等距离平行设置。

[0023] 优选的，缓冲层 34 的长度大于所加工玻璃宽度 20cm。

[0024] 优选的，相邻辊轴 33 的间距不大于所加工玻璃长度的二分之一。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，对于本领域的技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的权利要求范围之内。

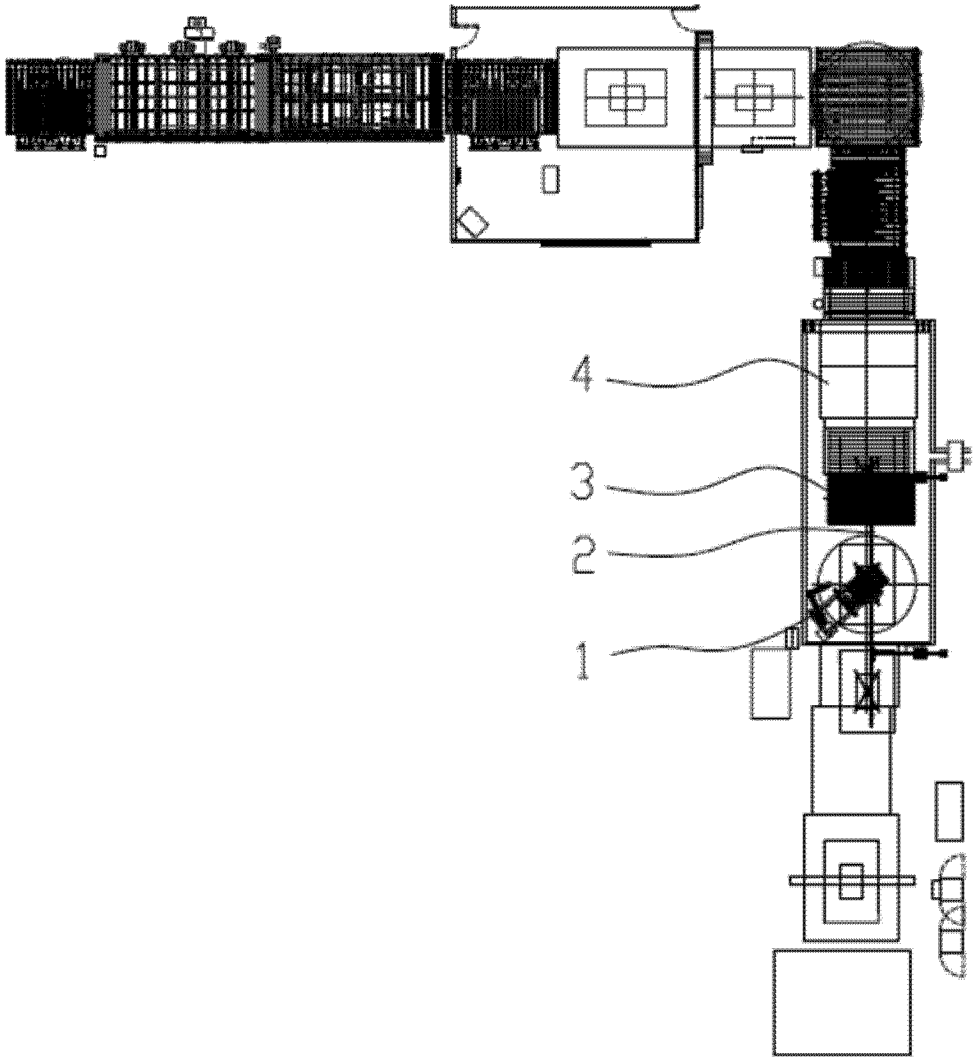


图 1

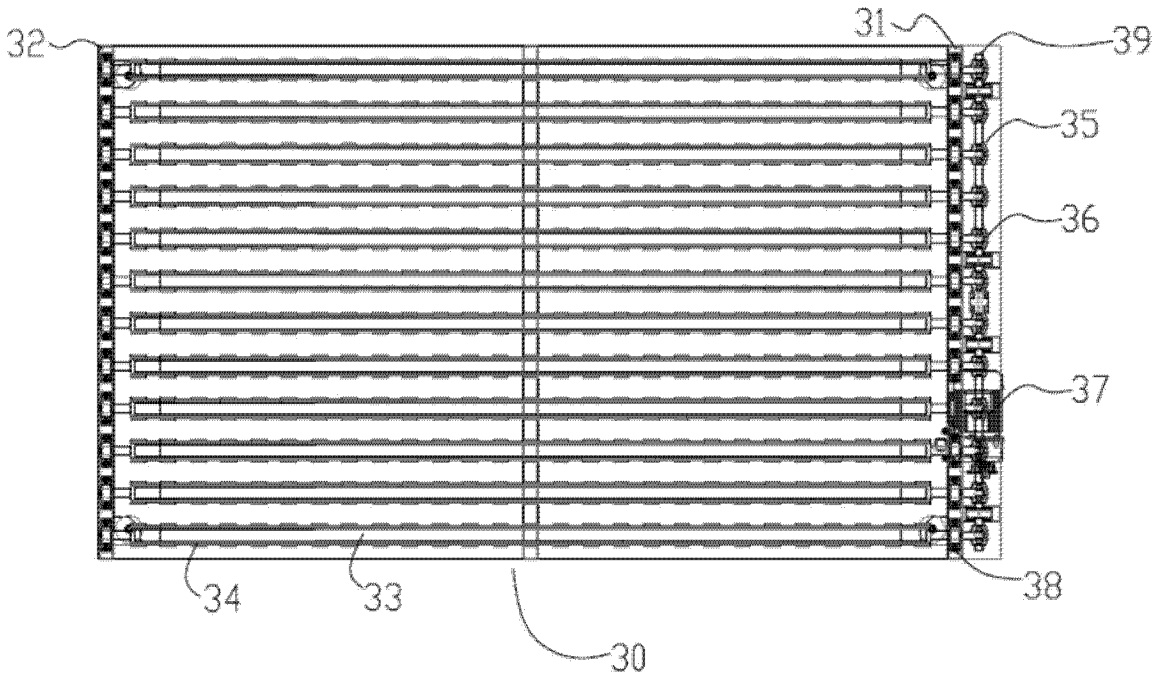


图 2

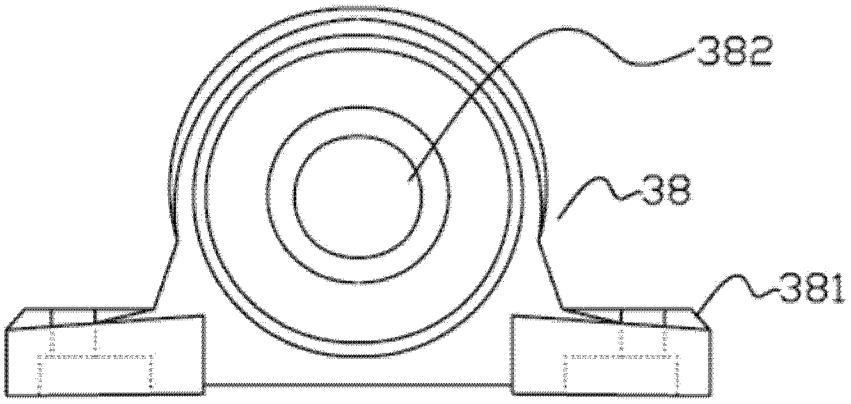


图 3