



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113682818 A

(43) 申请公布日 2021. 11. 23

(21) 申请号 202111132799.6

(22) 申请日 2021.09.27

(71) 申请人 深圳恒仁星科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区宝龙街
道同心社区新布路25号万乐园工业区
A栋一楼

(72) 发明人 温仁祥

(51) Int. Cl.

B65G 49/06 (2006.01)

B65G 47/91 (2006.01)

B65G 13/00 (2006.01)

B05C 5/02 (2006.01)

B05C 13/02 (2006.01)

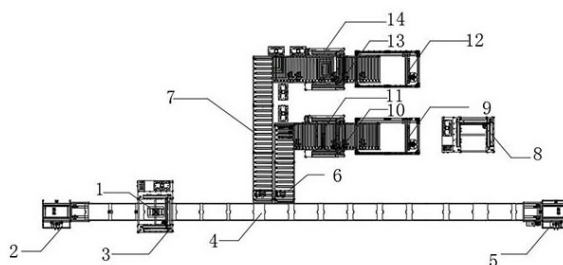
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种自动化程度高的鱼缸生产线

(57) 摘要

本发明公开了一种自动化程度高的鱼缸生产线,涉及鱼缸制作技术领域。本发明包括倍速链-第二滚筒线-第一滚筒线-第四玻璃点胶机和第一玻璃自动上料机,第二滚筒线一端连接有第四滚筒线,第一滚筒线一端设置有第三滚筒线,第三滚筒线上方设置有第三玻璃自动点胶机,倍速链上表面设置有抬升定位板和第一玻璃自动点胶机,第三滚筒线上表面设置有第二玻璃自动上料机。本发明通过设置倍速链4完成各个点胶以及上料操作的衔接,避免人工操作节省资源,通过设置抬升定位板1保证整个工作流水线的平稳传输,通过设置真空发生器16将吸盘17内部空气抽出利用气压差将玻璃进行吸附,增加吸附力防止掉落造成经济资源浪费,提高了鱼缸制作效率,节省了人力物力成本。



1. 一种自动化程度高的鱼缸生产线,包括倍速链(4)-第二滚筒线(7)-第一滚筒线(6)-第四玻璃点胶机(8)和第一玻璃自动上料机(12),其特征在于:所述第二滚筒线(7)-第一滚筒线(6)均为板体结构,所述第二滚筒线(7)和第一滚筒线(6)均位于倍速链(4)的一侧面,所述第二滚筒线(7)一端连接有第四滚筒线(13),所述第一玻璃自动上料机(12)位于第四滚筒线(13)上;

所述第一滚筒线(6)一端设置有第三滚筒线(10),所述第三滚筒线(10)上方设置有第三玻璃自动点胶机(11),倍速链(4)上表面设置有抬升定位板(1)和第一玻璃自动点胶机(3),所述第三滚筒线(10)上表面设置有第二玻璃自动上料机(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动化程度高的鱼缸生产线,其特征在于,所述倍速链(4)两端分别设置有第一循环提升机(2)和第二循环提升机(5),所述第一循环提升机(2)和第二循环提升机(5)位置相对。

3. 根据权利要求1所述的一种自动化程度高的鱼缸生产线,其特征在于,所述第四玻璃点胶机(8)上表面设置有螺杆驱动设备(23)和第二伺服电机(24),所述螺杆驱动设备(23)与第二伺服电机(24)电性连接。

4. 根据权利要求3所述的一种自动化程度高的鱼缸生产线,其特征在于,所述第四玻璃点胶机(8)上表面设置有触摸屏(21)和开关(22),所述触摸屏(21)和开关(22)与真空发生器(16)电性连接。

5. 根据权利要求3所述的一种自动化程度高的鱼缸生产线,其特征在于,所述出胶设备(27)一侧面设置有第二丝杆(26),所述第二丝杆(26)两端均设置有第二模组(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种自动化程度高的鱼缸生产线,其特征在于,所述第四滚筒线(13)上方设置有滚筒电机(19)和第一模组(25),所述滚筒电机(19)与第四滚筒线(13)电性连接。

7. 根据权利要求6所述的一种自动化程度高的鱼缸生产线,其特征在于,所述第四滚筒线(13)一侧面设置有龙门架(15),所述龙门架(15)设置有第一丝杆(15),所述第一模组(25)一侧面设置有第一伺服电机(18),所述第一模组(25)与第一伺服电机(18)电性连接。

8. 根据权利要求7所述的一种自动化程度高的鱼缸生产线,其特征在于,所述第一模组(25)一侧面设置有真空发生器(16)和若干吸盘(17),所述真空发生器(16)与吸盘(17)电性连接,所述吸盘(17)的数量为四个。

一种自动化程度高的鱼缸生产线

技术领域

[0001] 本发明属于鱼缸制作技术领域,特别是涉及一种自动化程度高的鱼缸生产线。

背景技术

[0002] 鱼缸,一种装活鱼的水缸,缸体透明,多为玻璃质地,也可用来饲养热带鱼或者金鱼起到观赏的作用,在进行鱼缸制作时需要使用到玻璃胶,即为硅酮玻璃胶,市场上玻璃胶的品种很多,有酸性玻璃胶-中性耐候胶-硅酸中性结构胶-硅酮石材胶-中性防霉胶-中空玻璃胶-铝塑板专用胶-水族箱专用胶-大玻璃专用胶-浴室防霉专用胶-酸性结构胶等等。

[0003] 传统的鱼缸制作方法往往采用大量工人通过手工进行安装点胶操作,这种制作方法效率较低,对工人的劳动强度大,且由于人工操作具有一定的误差性容易导致点胶不均匀和胶水的浪费,为解决上述问题现设计一种自动化程度高的鱼缸生产线能够有效的解决传统的鱼缸成产制作方法产能较低,对人员劳动强度高,以及点胶不均匀,容易造成胶水的浪费的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种自动化程度高的鱼缸生产线,解决了在鱼缸的制造过程中产能较低,对人员劳动强度高,以及点胶不均匀,容易造成胶水的浪费的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明是通过以下技术方案实现的:

本发明为一种自动化程度高的鱼缸生产线,包括倍速链-第二滚筒线-第一滚筒线-第四玻璃点胶机和第一玻璃自动上料机,所述第二滚筒线-第一滚筒线均为板体结构,所述第二滚筒线和第一滚筒线均位于倍速链的一侧面,所述第二滚筒线一端连接有第四滚筒线,所述第一玻璃自动上料机位于第四滚筒线上,通过倍速链完成各个点胶以及上料操作的衔接,避免人工操作;

所述第一滚筒线一端设置有第三滚筒线,所述第三滚筒线上方设置有第三玻璃自动点胶机,倍速链上表面设置有抬升定位板和第一玻璃自动点胶机,所述第三滚筒线上表面设置有第二玻璃自动上料机,在进行点胶和上料工序的衔接时由抬升定位板保证整个工作流水线的平稳传输。

[0006] 所述倍速链两端分别设置有第一循环提升机和第二循环提升机,所述第一循环提升机和第二循环提升机位置相对,通过两端的第一循环提升机和第二循环提升机将拼装好的鱼缸提升离开生产线,提高了搬运效率。

[0007] 所述第四玻璃点胶机上表面设置有螺杆驱动设备和第二伺服电机,所述螺杆驱动设备与第二伺服电机电性连接,所述第四玻璃点胶机上表面设置有触摸屏和开关,所述触摸屏和开关与真空发生器电性连接,可通过触摸屏和开关对真空发生器进行操作。

[0008] 所述出胶设备一侧面设置有第二丝杆,所述第二丝杆两端均设置有第二模组,所述第四滚筒线上方设置有滚筒电机和第一模组,所述滚筒电机与第四滚筒线电性连接。

[0009] 所述第四滚筒线一侧面设置有龙门架,所述龙门架设置有第一丝杆,所述第一模

组一侧面设置有第一伺服电机,所述第一模组与第一伺服电机电性连接。

[0010] 所述第一模组一侧面设置有真空发生器和若干吸盘,所述真空发生器与吸盘电性连接,所述吸盘的数量为四个,通过真空发生器将吸盘内部空气抽出利用气压差将玻璃进行吸附,增加吸附力防止掉落造成经济资源浪费。

[0011] 本发明具有以下有益效果:

本发明通过设置倍速链4完成各个点胶以及上料操作的衔接,避免人工操作节省资源,通过设置抬升定位板1保证整个工作流水线的平稳传输,通过设置真空发生器16将吸盘17内部空气抽出利用气压差将玻璃进行吸附,增加吸附力防止掉落造成经济资源浪费,提高了鱼缸制作效率,节省了人力物力成本。

[0012] 当然,实施本发明的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为一种自动化程度高的鱼缸生产线的俯视图;

图2为一种自动化程度高的鱼缸生产线的第二玻璃自动上料机俯视图;

图3为一种自动化程度高的鱼缸生产线的第四玻璃自动点胶机俯视图。

[0015] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:1-抬升定位板;2-第一循环提升机;3-第一玻璃自动点胶机;4-倍速链;5-第二循环提升机;6-第一滚筒线;7-第二滚筒线;8-第四玻璃自动点胶机;9-第二玻璃自动上料机;10-第三滚筒线;11-第三玻璃自动点胶机;12-第一玻璃自动上料机;13-第四滚筒线;14-龙门架;15-第一丝杆;16-真空发生器;17-吸盘;18-第一伺服电机;19-滚筒电机;20-第二模组;21-触摸屏;22-开关;23-螺杆驱动设备;24-第二伺服电机;25-第一模组;26-第二丝杆;27-出胶设备。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚-完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0017] 请参阅图1-3所示,本发明为一种自动化程度高的鱼缸生产线,包括倍速链4-第二滚筒线7-第一滚筒线6-第四玻璃点胶机8和第一玻璃自动上料机12,第二滚筒线7-第一滚筒线6均为板体结构,第二滚筒线7和第一滚筒线6均位于倍速链4的一侧面,第二滚筒线7一端连接有第四滚筒线13,第一玻璃自动上料机12位于第四滚筒线13上,通过倍速链4完成各个点胶以及上料操作的衔接,避免人工操作;

第一滚筒线6一端设置有第三滚筒线10,第三滚筒线10上方设置有第三玻璃自动点胶机11,倍速链4上表面设置有抬升定位板1和第一玻璃自动点胶机3,第三滚筒线10上表面设置有第二玻璃自动上料机9,在进行点胶和上料工序的衔接时由抬升定位板1保证整个

工作流水线的平稳传输。

[0018] 进一步地,倍速链4两端分别设置有第一循环提升机2和第二循环提升机5,第一循环提升机2和第二循环提升机5位置相对,通过两端的第一循环提升机2和第二循环提升机5将拼装好的鱼缸提升离开生产线,提高了搬运效率。

[0019] 进一步地,第四玻璃点胶机8上表面设置有螺杆驱动设备23和第二伺服电机24,螺杆驱动设备23与第二伺服电机24电性连接,第四玻璃点胶机8上表面设置有触摸屏21和开关22,触摸屏21和开关22与真空发生器16电性连接,可通过触摸屏21和开关22对真空发生器16进行操作。

[0020] 进一步地,出胶设备27一侧面设置有第二丝杆26,第二丝杆26两端均设置有第二模组20。

[0021] 进一步地,第四滚筒线13上方设置有滚筒电机19和第一模组25,滚筒电机19与第四滚筒线13电性连接,第四滚筒线13一侧面设置有龙门架15,龙门架15设置有第一丝杆15,第一模组25一侧面设置有第一伺服电机18,第一模组25与第一伺服电机18电性连接。

[0022] 进一步地,第一模组25一侧面设置有真空发生器16和若干吸盘17,真空发生器16与吸盘17电性连接,吸盘17的数量为四个,通过真空发生器16将吸盘17内部空气抽出利用气压差将玻璃进行吸附,增加吸附力防止掉落造成经济资源浪费。

[0023] 实施例:

下面是一种自动化程度高的鱼缸生产线的使用方法:在使用本发明时,鱼缸底框和玻璃自动上料到倍速链4上,倍速链4将底框和玻璃输送到第一玻璃自动点胶机3位置,抬升定位板1将底框和玻璃顶升,第一玻璃自动点胶机3打底框胶。完成后倍速链4将打好胶的底框输送至下个工位。第一玻璃自动上料机12将玻璃自动搬运到第一滚筒线6上,第一滚筒线6将玻璃输送到第二个点胶位置,第二台点胶机在玻璃两侧点胶,点好胶后,第二滚筒线7将玻璃输送到下一个工位。人工将两边打好胶的玻璃拼装到倍速链4的底框上。第二玻璃自动上料机9将玻璃自动搬运到滚筒线上,第三滚筒线10将玻璃输送到第三玻璃自动点胶机11,第三玻璃自动点胶机11在玻璃两侧点胶,点好胶后,第四滚筒线13将玻璃输送到下一个工位。人工将两边打好胶的玻璃拼装到倍速链4的底框上。倍速链4将拼装好的鱼缸输送到下面的工位,第四玻璃自动点胶机8打好后盖上中框,鱼缸拼装好后下线。倍速链4上的工装板由两头的第二循环提升机5和第一循环提升机2上下循环。

[0024] 值得注意的是,上述系统实施例中,所包括的各个组件只是按照功能逻辑进行划分的,但并不局限于上述的划分,只要能够实现相应的功能即可;另外,各功能组件的具体名称也只是为了便于相互区分,并不用于限制本发明的保护范围。

[0025] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”-“示例”-“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征-结构-材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征-结构-材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0026] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明

的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

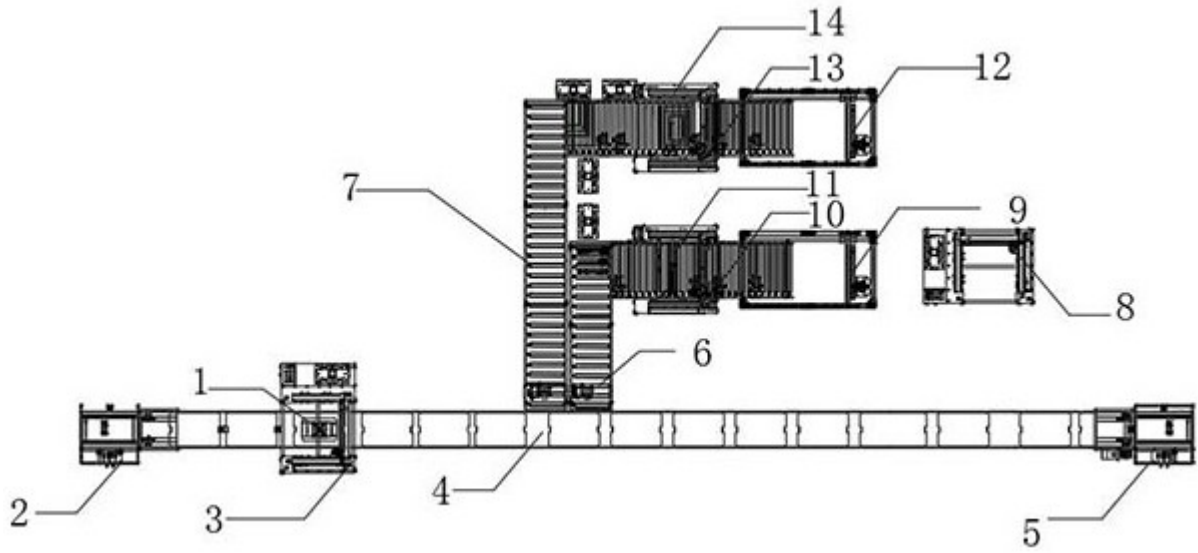


图1

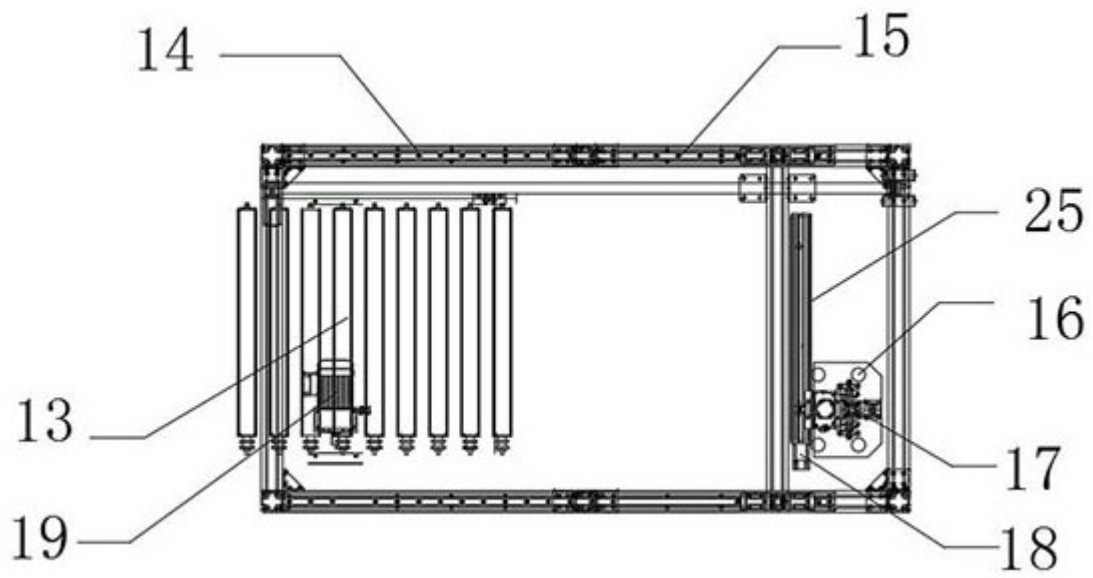


图2

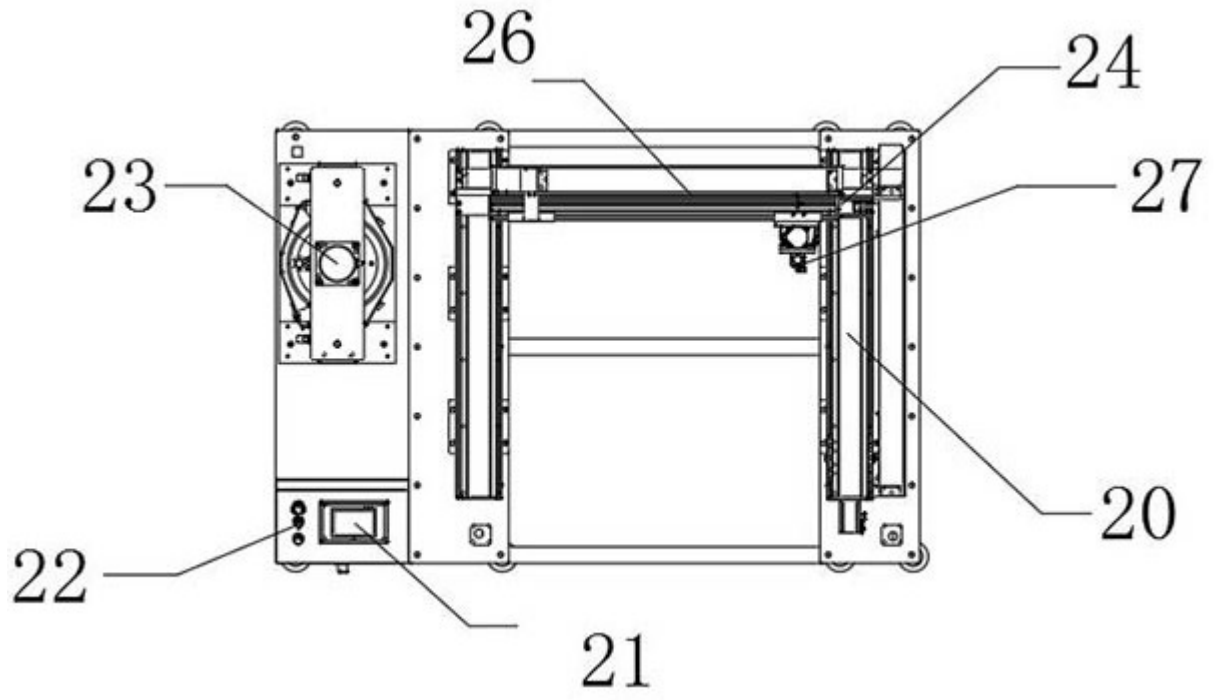


图3