



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219116604 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 02

(21) 申请号 202223493818.0

(22) 申请日 2022.12.27

(73) 专利权人 广东耀发智能设备有限公司

地址 528000 广东省佛山市顺德区杏坛镇
齐杏社区杏坛工业区科技五路1号华
康楼7栋902

(72) 发明人 黄章贵 欧阳春香

(74) 专利代理机构 深圳峰诚志合知识产权代理
有限公司 44525

专利代理师 陈列生 覃业军

(51) Int.Cl.

B65G 47/91 (2006.01)

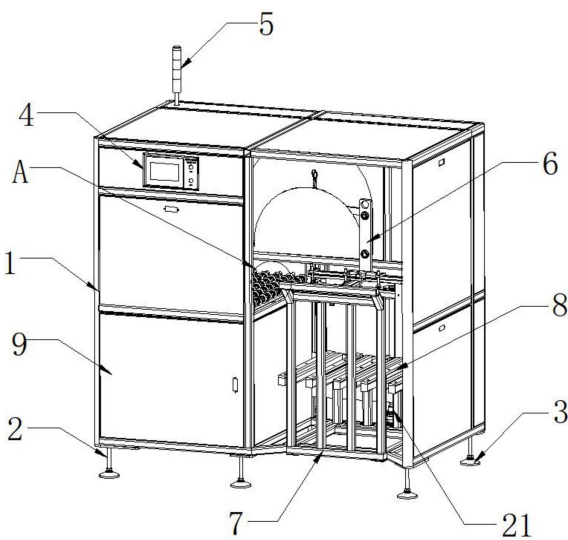
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种悬臂式放板机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种悬臂式放板机,包括机体,机体内壁一侧的中部设有产品传送轮,机体内壁另一侧的中部安设有夹料机构,机体内壁靠近夹料机构一侧的底部滑动连接有升降平台,夹料机构包括固定座、伺服电机、第一同步轮、第二同步轮、摆动杆、悬臂杆和T形架,固定座一侧的顶部安装有伺服电机,固定座另一侧的顶部转动连接有第一同步轮,固定座另一侧的底部转动连接有第二同步轮,第一同步轮的一侧和第二同步轮的一侧均连接有摆动杆,摆动杆的一端与悬臂杆转动连接,悬臂杆的底部固定安装有T形架,机体的一侧设有操控面板,本实用新型一种悬臂式放板机,整个悬臂式放板机自动放板,操作简单,使用方便,提高了工作效率。



1. 一种悬臂式放板机,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)内壁一侧的中部设有产品传送轮(10),所述机体(1)内壁另一侧的中部安设有夹料机构(6),所述机体(1)顶部的一边角设有多层指示灯(5),所述机体(1)内壁靠近夹料机构(6)一侧的底部滑动连接有升降平台(8),所述夹料机构(6)包括固定座(11)、伺服电机(12)、第一同步轮(13)、第二同步轮(14)、摆动杆(15)、悬臂杆(16)和T形架(17),所述固定座(11)一侧的顶部安装有伺服电机(12),所述固定座(11)另一侧的顶部转动连接有第一同步轮(13),所述固定座(11)另一侧的底部转动连接有第二同步轮(14),所述第一同步轮(13)的一侧和第二同步轮(14)的一侧均连接有摆动杆(15),所述摆动杆(15)的一端与悬臂杆(16)转动连接,所述悬臂杆(16)的底部固定安装有T形架(17),所述机体(1)的一侧设有操控面板(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种悬臂式放板机,其特征在于:所述多层指示灯(5)和伺服电机(12)均与操控面板(4)电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种悬臂式放板机,其特征在于:所述伺服电机(12)的输出端与第一同步轮(13)连接,所述机体(1)正面靠近升降平台(8)的一侧设有手推车(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种悬臂式放板机,其特征在于:所述T形架(17)的表面安装有若干固定件(18),所述固定件(18)的中部安装有吸嘴(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种悬臂式放板机,其特征在于:所述机体(1)正面一侧的中部铰接有柜门(9),所述机体(1)底部的边角均连接有支撑杆(2),所述支撑杆(2)的底部均安装有防滑底套(3)。

6. 根据权利要求1所述的一种悬臂式放板机,其特征在于:所述升降平台(8)背面的底部连接有升降套筒(20),所述机体(1)内壁底部的一侧连接有机盒(22),所述机盒(22)的内部安装有升降电机(23),所述升降电机(23)的输出端连接有丝杆(21),所述升降套筒(20)与丝杆(21)螺纹连接,所述升降电机(23)与操控面板(4)电性连接。

一种悬臂式放板机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及放板机领域，具体为一种悬臂式放板机。

背景技术

[0002] 板材加工过程中需要对板材进行收放工作，即将板材进行放置，需要使用到放板机，收放板机主要用于板材的收放作业，现有的收放板机的原料平台多为平台设计，在向平台上放置板材原料时往往会使用叉车等装卸工具，叉车等装卸工具在板材原料放置至原料平台操作不方便，还需要人工进行调节矫正，降低了相关人员的工作效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种悬臂式放板机，以解决上述背景技术中提出的现有的收放板机的原料平台多为平台设计，在向平台上放置板材原料时往往会使用叉车等装卸工具，叉车等装卸工具在板材原料放置至原料平台操作不方便，还需要人工进行调节矫正，降低了相关人员的工作效率的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种悬臂式放板机，包括机体，所述机体内壁一侧的中部设有产品传送轮，所述机体内壁另一侧的中部安设有夹料机构，所述机体顶部的一边角设有多层指示灯，所述机体内壁靠近夹料机构一侧的底部滑动连接有升降平台，所述夹料机构包括固定座、伺服电机、第一同步轮、第二同步轮、摆动杆、悬臂杆和T形架，所述固定座一侧的顶部安装有伺服电机，所述固定座另一侧的顶部转动连接有第一同步轮，所述固定座另一侧的底部转动连接有第二同步轮，所述第一同步轮的一侧和第二同步轮的一侧均连接有摆动杆，所述摆动杆的一端与悬臂杆转动连接，所述悬臂杆的底部固定安装有T形架，所述机体的一侧设有操控面板。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述多层指示灯和伺服电机均与操控面板电性连接，操控面板便于设备的操控。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述伺服电机的输出端与第一同步轮连接，所述机体正面靠近升降平台的一侧设有手推车。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述T形架的表面安装有若干固定件，所述固定件的中部安装有吸嘴，吸嘴用于吸住板材。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述机体正面一侧的中部铰接有柜门，所述机体底部的边角均连接有支撑杆，所述支撑杆的底部均安装有防滑底套，支撑杆和防滑底套用于对机体进行支撑。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述升降平台背面的底部连接有升降套筒，所述机体内壁底部的一侧连接有机盒，所述机盒的内部安装有升降电机，所述升降电机的输出端连接有丝杆，所述升降套筒与丝杆螺纹连接，所述升降电机与操控面板电性连接，升降电机用于带动升降平台升降，为放板提供空间。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 使用过程中夹料机构的伺服电机转动带动第一同步轮转动,且摆动杆链条悬臂杆摆动,悬臂杆摆动使得底部连接的T形架移动至产品传送轮的上方,通过T形架上的若干吸嘴与板材表面接触将板材吸住,伺服电机反向转动通过T形架将板材提起,将板材放置至升降平台上,升降电机带动丝杆转动使得升降套筒以及升降平台下移一段距离,便于下一次放板工作,整个悬臂式放板机自动放板,操作简单,使用方便,提高了工作效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型A的放大结构图;

[0014] 图3为本实用新型夹料机构的结构图;

[0015] 图4为本实用新型升降平台的底部连接结构图。

[0016] 图中:1、机体;2、支撑杆;3、防滑底套;4、操控面板;5、多层指示灯;6、夹料机构;7、手推车;8、升降平台;9、柜门;10、产品传送轮;11、固定座;12、伺服电机;13、第一同步轮;14、第二同步轮;15、摆动杆;16、悬臂杆;17、T形架;18、固定件;19、吸嘴;20、升降套筒;21、丝杆;22、机盒;23、升降电机。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种悬臂式放板机,包括机体1,机体1内壁一侧的中部设有产品传送轮10,机体1内壁另一侧的中部安设有夹料机构6,机体1顶部的一边角设有多层指示灯5,机体1内壁靠近夹料机构6一侧的底部滑动连接有升降平台8,夹料机构6包括固定座11、伺服电机12、第一同步轮13、第二同步轮14、摆动杆15、悬臂杆16和T形架17,固定座11一侧的顶部安装有伺服电机12,固定座11另一侧的顶部转动连接有第一同步轮13,固定座11另一侧的底部转动连接有第二同步轮14,第一同步轮13的一侧和第二同步轮14的一侧均连接有摆动杆15,摆动杆15的一端与悬臂杆16转动连接,悬臂杆16的底部固定安装有T形架17,机体1的一侧设有操控面板4,工作过程中夹料机构6的伺服电机12转动带动第一同步轮13转动,且摆动杆15链条悬臂杆16摆动,悬臂杆16摆动使得底部连接的T形架17翻转移动至产品传送轮10的上方,通过吸嘴19将板材吸住,伺服电机12反向转动通过T形架17将板材提起,翻转至升降平台8的上方完成板材的放置工作。

[0019] 多层指示灯5和伺服电机12均与操控面板4电性连接,伺服电机12的输出端与第一同步轮13连接,机体1正面靠近升降平台8的一侧设有手推车7,T形架17的表面安装有若干固定件18,固定件18的中部安装有吸嘴19,机体1正面一侧的中部铰接有柜门9,机体1底部的边角均连接有支撑杆2,支撑杆2的底部均安装有防滑底套3,升降平台8背面的底部连接有升降套筒20,机体1内壁底部的一侧连接有机盒22,机盒22的内部安装有升降电机23,升降电机23的输出端连接有丝杆21,升降套筒20与丝杆21螺纹连接,升降电机23与操控面板4电性连接。

[0020] 具体使用时,本实用新型一种悬臂式放板机,使用过程中将板材放置通过机体1的一侧放入内部的产品传送轮10上方向内推,工作过程中夹料机构6的伺服电机12转动带动第一同步轮13转动,且摆动杆15链条悬臂杆16摆动,悬臂杆16摆动使得底部连接的T形架17移动至产品传送轮10的上方,并且伺服电机12转动使得T形架17上的若干吸嘴19与板材表面接触,通过吸嘴19将板材吸住,之后伺服电机12反向转动通过T形架17将板材提起,之后翻转至升降平台8的上方,将板材放置,且之后升降电机23带动丝杆21转动,在螺纹的作用下使得升降套筒20下移,且升降平台8下移一段距离,便于夹料机构6的下一次放板工作,整个悬臂式放板机使用方便,操作简单,提高了工作效率。

[0021] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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保护范围之内。

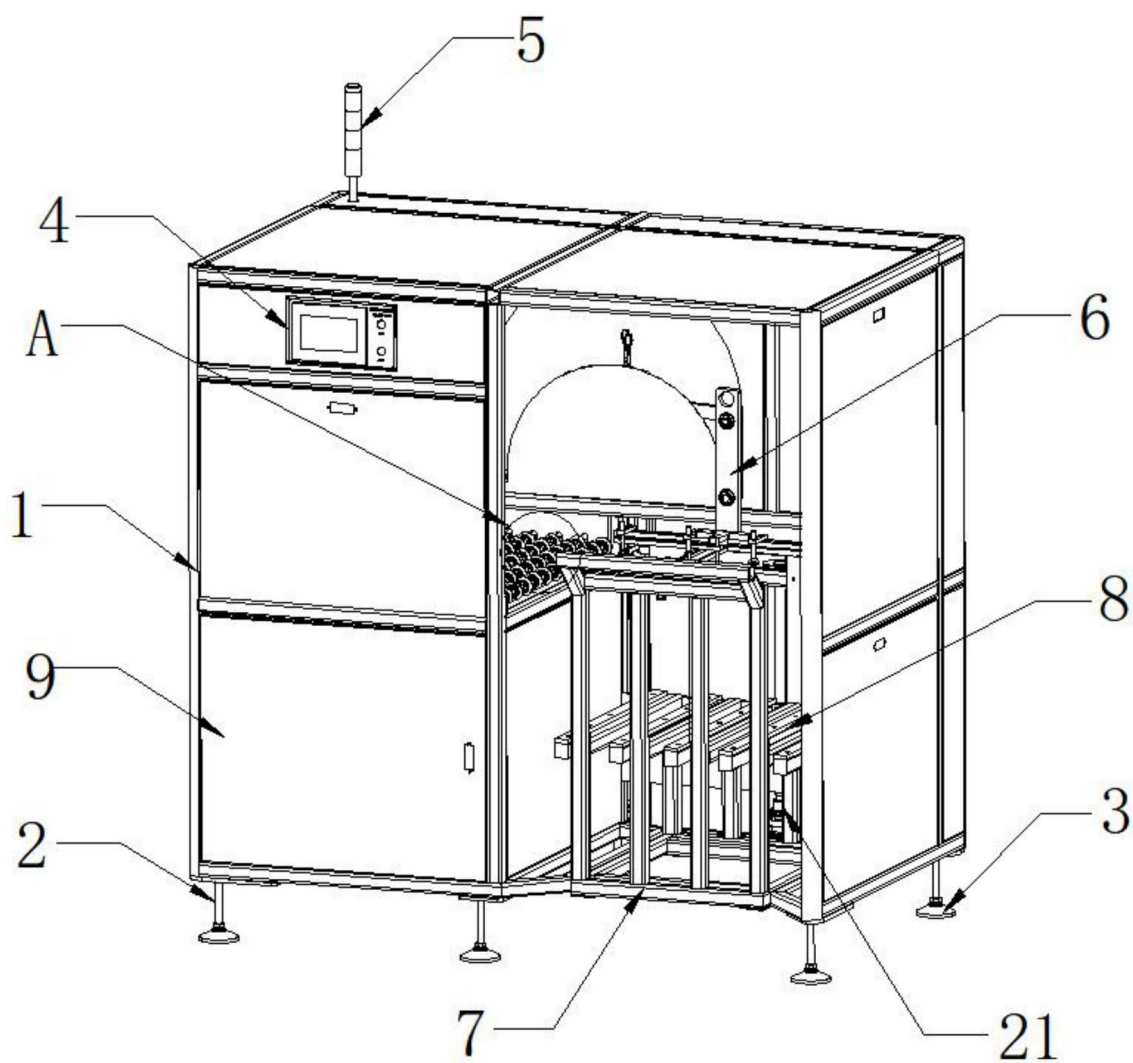


图1

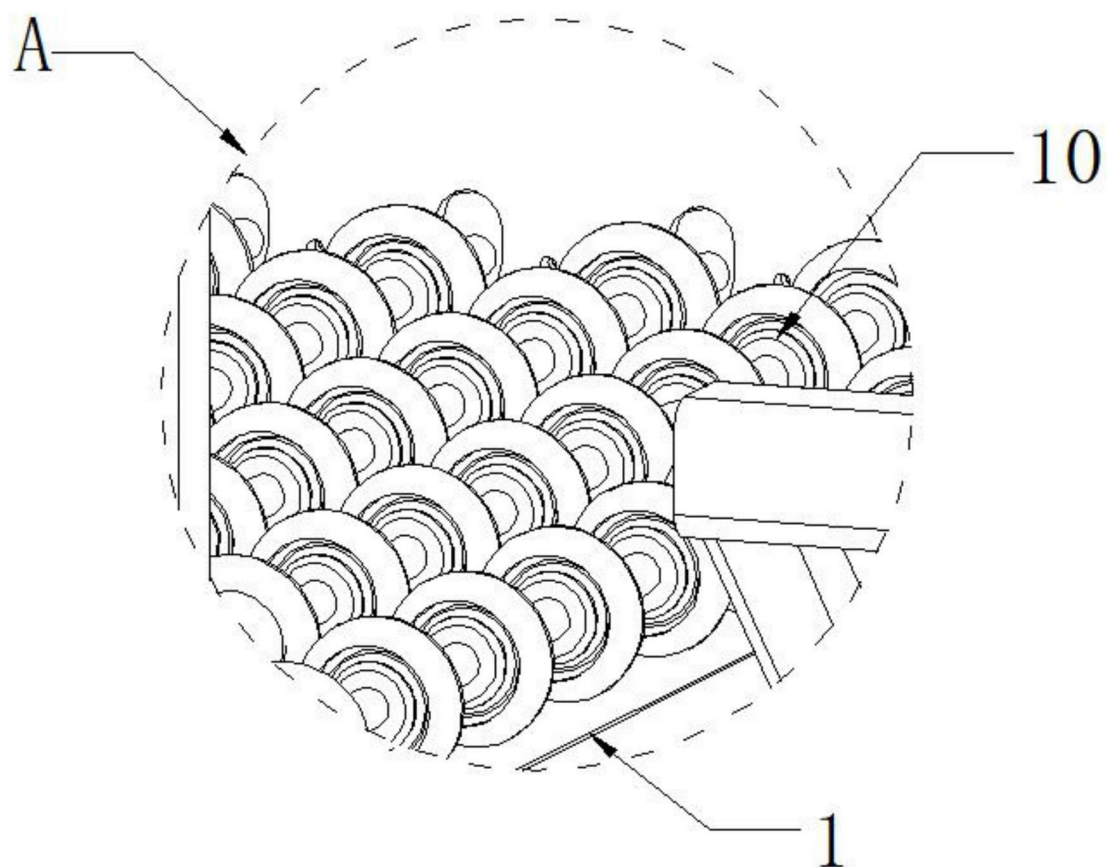


图2

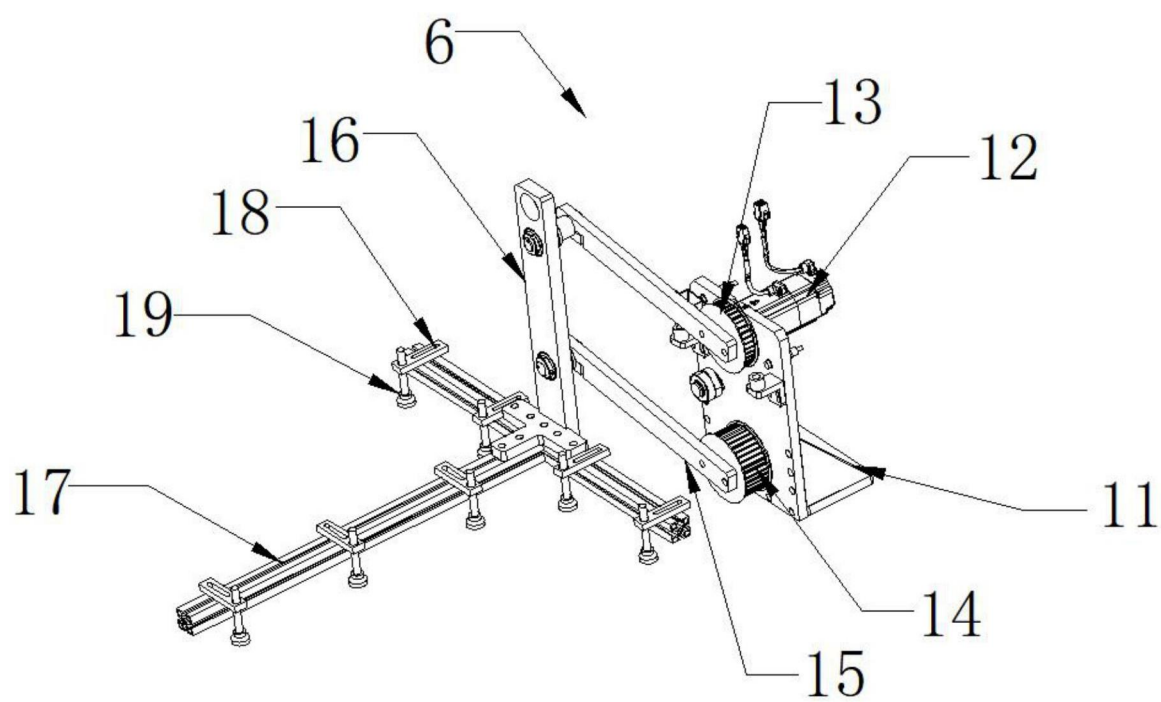


图3

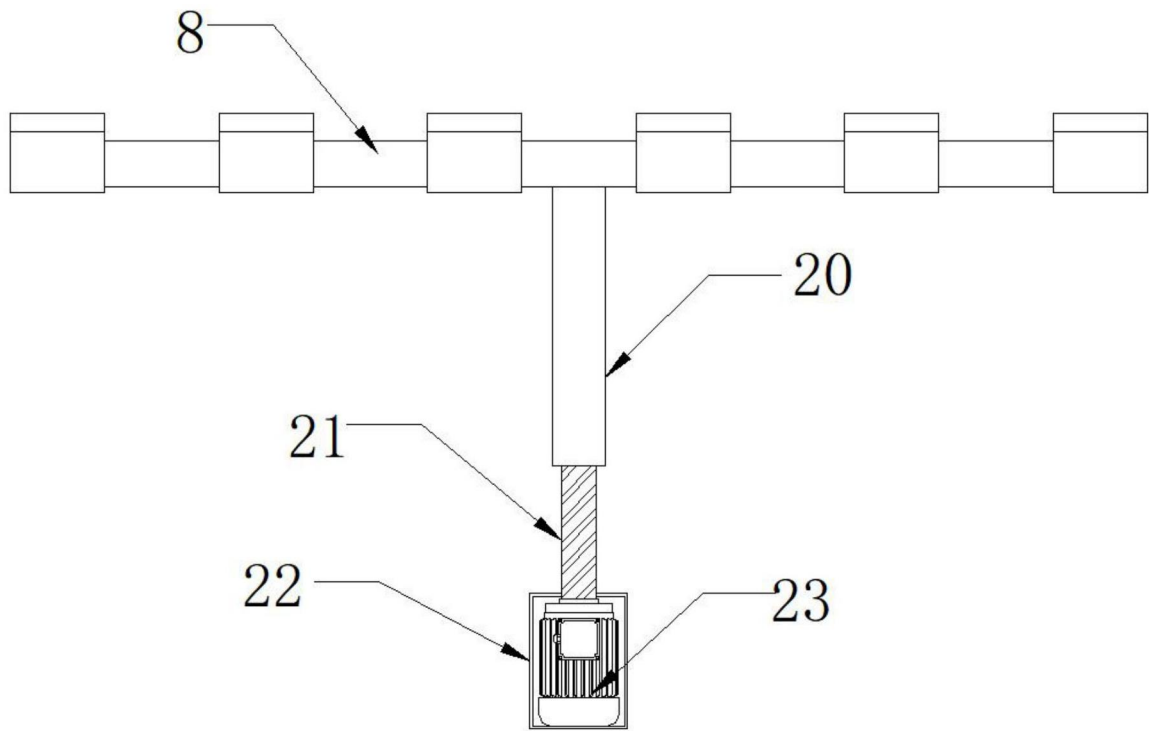


图4