



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213081836 U

(45) 授权公告日 2021.04.30

(21) 申请号 202021630304.3

B65G 17/34 (2006.01)

(22) 申请日 2020.08.07

F21V 33/00 (2006.01)

(73) 专利权人 河南致远住工科技有限公司

地址 462600 河南省漯河市临颍县颍川路
南侧新瑞路西侧(杜曲镇贾庄村)

(72) 发明人 王晓峰 贾伟杰

(74) 专利代理机构 郑州龙宇专利代理事务所

(特殊普通合伙) 41146

代理人 韩红芳

(51) Int.Cl.

B28B 17/00 (2006.01)

B08B 5/04 (2006.01)

B65G 23/22 (2006.01)

B65G 23/30 (2006.01)

B65G 17/12 (2006.01)

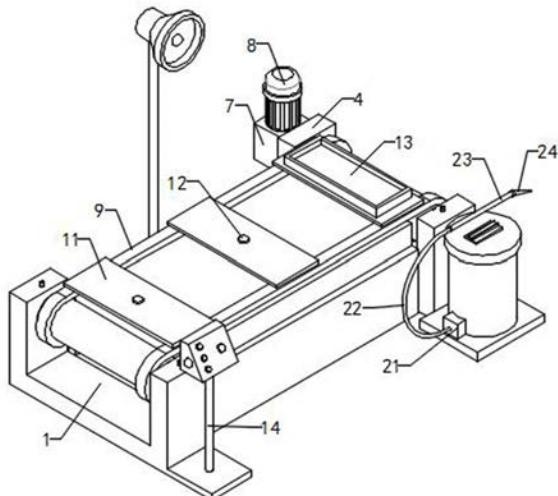
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种方便PC模板搬运的模台

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑生产的技术领域，特别是涉及一种方便PC模板搬运的模台，其使搬运更加方便，省时间省力，减小安全隐患，提高可靠性；包括从动支架、从动链轴、从动链轮、主动支架、主动链轴、主动链轮、减速传动箱、伺服电机、传输链、台连接板、置台、锁架、置箱、控制器支柱和控制器，从动支架处于生产线尾端，主动链轴右端与主动支架内部右端上部可转动相连接，从动链轮和主动链轮的外端两侧分别与一组传输链内端咬合连接，两组传输链内端同水平位置分别与多组合连接板左右两端相连接，置台顶端与锁架底端相连接，置箱安装在置台上由锁架固定，从动支架右端下部与控制器支柱左端下部相连接，控制器支柱顶端与控制器底端中部相连接。



1. 一种方便PC模板搬运的模台，其特征在于，包括从动支架(1)、从动链轴(2)、从动链轮(3)、主动支架(4)、主动链轴(5)、主动链轮(6)、减速传动箱(7)、伺服电机(8)、传输链(9)、台连接板(10)、置台(11)、锁架(12)、置箱(13)、控制器支柱(14)和控制器(15)，从动支架(1)处于生产线尾端，从动支架(1)内侧上端中部分别与从动链轴(2)的前端可转动相连接，从动链轴(2)中部外壁与从动链轮(3)内壁相连接，主动支架(4)处于装载线，主动支架(4)外端左侧上部与减速传动箱(7)右端相连接，伺服电机(8)输出端与减速传动箱(7)输入端相连接，减速传动箱(7)输出端与主动链轴(5)左端相连接，主动链轴(5)右端与主动支架(4)内部右端上部可转动相连接，从动链轮(3)和主动链轮(6)的外端两侧分别与一组传输链(9)内端咬合连接，两组传输链(9)内端同水平位置分别与多组合连接板(10)左右两端相连接，台连接板(10)顶端与置台(11)底端相连接，置台(11)顶端与锁架(12)底端相连接，置箱(13)安装在置台(11)上由锁架(12)固定，从动支架(1)右端下部与控制器支柱(14)左端下部相连接，控制器支柱(14)顶端与控制器(15)底端中部相连接。

2. 如权利要求1所述的一种方便PC模板搬运的模台，其特征在于，还包括注油嘴(16)，从动支架(1)和主动支架(4)顶端的左右侧中部分别与一组注油嘴(16)底端相连接，注油嘴(16)通向从动支架(1)与从动链轴(2)以及主动支架(4)和主动链轴(5)的连接处。

3. 如权利要求2所述的一种方便PC模板搬运的模台，其特征在于，还包括报警灯(17)，报警灯(17)内端与控制器(15)前端中部相连接，报警灯(17)输入端连接控制系统。

4. 如权利要求3所述的一种方便PC模板搬运的模台，其特征在于，还包括急停按钮(18)，急停按钮(18)内端与控制器(15)外端后侧中部相连接，急停按钮(18)输出端连接至控制系统。

5. 如权利要求4所述的一种方便PC模板搬运的模台，其特征在于，还包括吸尘器底座(19)、吸尘器体(20)、吸尘驱动(21)、吸尘管(22)、把杆(23)和吸尘头(24)，主动支架(4)右端下部与吸尘器底座(19)左端中部相连接，吸尘器底座(19)顶端与吸尘器体(20)底端相连接，吸尘器底座(19)顶端前部与吸尘驱动(21)底端相连接，吸尘驱动(21)输出端与吸尘器体(20)输入端相连接，吸尘驱动(21)输入端与把杆(23)尾端通过吸尘管(22)连接，把杆(23)首端与吸尘头(24)尾端相连接，吸尘头(24)与吸尘管(22)相连通。

6. 如权利要求5所述的一种方便PC模板搬运的模台，其特征在于，还包括卡架(25)，卡架(25)底端与吸尘器体(20)顶端中部相连接。

7. 如权利要求6所述的一种方便PC模板搬运的模台，其特征在于，还包括支撑台(26)，支撑台(26)上侧处于传输链(9)内部，支撑台(26)下侧连接在从动支架(1)与主动支架(4)之间的地面处。

8. 如权利要求7所述的一种方便PC模板搬运的模台，其特征在于，还包括灯柱(27)、灯罩(28)和灯泡(29)，灯柱(27)右端下部与支撑台(26)左端下部相连接，灯柱(27)顶端与灯罩(28)底端左部中侧相连接，灯罩(28)内端与灯柱(27)内端相连接，且灯罩(28)输入端连接电源。

一种方便PC模板搬运的模台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑生产的技术领域,特别是涉及一种方便PC模板搬运的模台。

背景技术

[0002] 众所周知,一种方便PC模板搬运的模台是一种用于PC板成品方便搬运运输的辅助装置,其在建筑生产的领域中得到了广泛的使用;在PC板生产过程中,成品完成后通常由生产线末端人工搬运至交通设备上,但由于其外形庞大,重量较大,人工搬运较费时费力,且有着砸伤绊倒等安全隐患,导致可靠性较差。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种使搬运更加方便,省时间省力,减小安全隐患,提高可靠性的一种方便PC模板搬运的模台。

[0004] 本实用新型的一种方便PC模板搬运的模台,包括从动支架、从动链轴、从动链轮、主动支架、主动链轴、主动链轮、减速传动箱、伺服电机、传输链、台连接板、置台、锁架、置箱、控制器支柱和控制器,从动支架处于生产线尾端,从动支架内侧上端中部分别与从动链轴的前端可转动相连接,从动链轴中部外壁与从动链轮内壁相连接,主动支架处于装载线,主动支架外端左侧上部与减速传动箱右端相连接,伺服电机输出端与减速传动箱输入端相连接,减速传动箱输出端与主动链轴左端相连接,主动链轴右端与主动支架内部右端上部可转动相连接,从动链轮和主动链轮的外端两侧分别与一组传输链内端咬合连接,两组传输链内端同水平位置分别与多组合台连接板左右两端相连接,台连接板顶端与置台底端相连接,置台顶端与锁架底端相连接,置箱安装在置台上由锁架固定,从动支架右端下部与控制器支柱左端下部相连接,控制器支柱顶端与控制器底端中部相连接。

[0005] 本实用新型的一种方便PC模板搬运的模台,还包括注油嘴,从动支架和主动支架顶端的左右侧中部分别与一组注油嘴底端相连接,注油嘴通向从动支架与从动链轴以及主动支架和主动链轴的连接处。

[0006] 本实用新型的一种方便PC模板搬运的模台,还包括报警灯,报警灯内端与控制器前端中部相连接,报警灯输入端连接控制系统。

[0007] 本实用新型的一种方便PC模板搬运的模台,还包括急停按钮,急停按钮内端与控制器外端后侧中部相连接,急停按钮输出端连接至控制系统。

[0008] 本实用新型的一种方便PC模板搬运的模台,还包括吸尘器底座、吸尘器体、吸尘驱动、吸尘管、把杆和吸尘头,主动支架右端下部与吸尘器底座左端中部相连接,吸尘器底座顶端与吸尘器体底端相连接,吸尘器底座顶端前部与吸尘驱动底端相连接,吸尘驱动输出端与吸尘器体输入端相连接,吸尘驱动输入端与把杆尾端通过吸尘管连接,把杆首端与吸尘头尾端相连接,吸尘头与吸尘管相连通。

[0009] 本实用新型的一种方便PC模板搬运的模台,还包括卡架,卡架底端与吸尘器体顶端中部相连接。

[0010] 本实用新型的一种方便PC模板搬运的模台,还包括支撑台,支撑台上侧处于传输链内部,支撑台下侧连接在从动支架与主动支架之间的地面处。

[0011] 本实用新型的一种方便PC模板搬运的模台,还包括灯柱、灯罩和灯泡,灯柱右端下部与支撑台左端下部相连接,灯柱顶端与灯罩底端左部中侧相连接,灯罩内端与灯柱内端相连接,且灯罩输入端连接电源。

[0012] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:操作控制器使伺服电机启动,通过减速传动箱减速传动使主动链轴带动主动链轮转动,在传输链的咬合连接下,使得从动链轴在从动链轮的约束下跟随转动,可以在台连接板的连接下使置台从生产线尾端向装载线运输,同时由置箱对PC板进行自动化运输,使搬运更加方便,省时间省力,减小安全隐患,提高可靠性。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图轴视图;

[0014] 图2是本实用新型的结构示意图右视图;

[0015] 图3是本实用新型的结构示意图前视图;

[0016] 图4是本实用新型的结构示意图右剖视图;

[0017] 附图中标记:1、从动支架;2、从动链轴;3、从动链轮;4、主动支架;5、主动链轴;6、主动链轮;7、减速传动箱;8、伺服电机;9、传输链;10、台连接板;11、置台;12、锁架;13、置箱;14、控制器支柱;15、控制器;16、注油嘴;17、报警灯;18、急停按钮;19、吸尘器底座;20、吸尘器体;21、吸尘驱动;22、吸尘管;23、把杆;24、吸尘头;25、卡架;26、支撑台;27、灯柱;28、灯罩;29、灯泡。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0019] 如图1至图4所示,本实用新型的一种方便PC模板搬运的模台,包括从动支架1、从动链轴2、从动链轮3、主动支架4、主动链轴5、主动链轮6、减速传动箱7、伺服电机8、传输链9、台连接板10、置台11、锁架12、置箱13、控制器支柱14和控制器15,从动支架1处于生产线尾端,从动支架1内侧上端中部分别与从动链轴2的前端可转动相连接,从动链轴2中部外壁与从动链轮3内壁相连接,主动支架4处于装载线,主动支架4外端左侧上部与减速传动箱7右端相连接,伺服电机8输出端与减速传动箱7输入端相连接,减速传动箱7输出端与主动链轴5左端相连接,主动链轴5右端与主动支架4内部右端上部可转动相连接,从动链轮3和主动链轮6的外端两侧分别与一组传输链9内端咬合连接,两组传输链9内端同水平位置分别与多组合台连接板10左右两端相连接,台连接板10顶端与置台11底端相连接,置台11顶端与锁架12底端相连接,置箱13安装在置台11上由锁架12固定,从动支架1右端下部与控制器支柱14左端下部相连接,控制器支柱14顶端与控制器15底端中部相连接;操作控制器15使伺服电机8启动,通过减速传动箱7减速传动使主动链轴5带动主动链轮6转动,在传输链9的咬合连接下,使得从动链轴2在从动链轮3的约束下跟随转动,可以在台连接板10的连接下使置台11从生产线尾端向装载线运输,同时由置箱13对PC板进行自动化运输,使搬运更加

方便,省时间省力,减小安全隐患,提高可靠性。

[0020] 本实用新型的一种方便PC模板搬运的模台,还包括注油嘴16,从动支架1和主动支架4顶端的左右侧中部分别与一组注油嘴16底端相连接,注油嘴16通向从动支架1与从动链轴2以及主动支架4和主动链轴5的连接处;通过注油嘴16可以向相应位置注油润滑,便于保养,提高便利性。

[0021] 本实用新型的一种方便PC模板搬运的模台,还包括报警灯17,报警灯17内端与控制器15前端中部相连接,报警灯17输入端连接控制系统;通过报警灯17可以进行设备故障报警,提高可靠性。

[0022] 本实用新型的一种方便PC模板搬运的模台,还包括急停按钮18,急停按钮18内端与控制器15外端后侧中部相连接,急停按钮18输出端连接至控制系统;按压急停按钮18可以使设备紧急停止,以防意外,提高安全性。

[0023] 本实用新型的一种方便PC模板搬运的模台,还包括吸尘器底座19、吸尘器体20、吸尘驱动21、吸尘管22、把杆23和吸尘头24,主动支架4右端下部与吸尘器底座19左端中部相连接,吸尘器底座19顶端与吸尘器体20底端相连接,吸尘器底座19顶端前部与吸尘驱动21底端相连接,吸尘驱动21输出端与吸尘器体20输入端相连接,吸尘驱动21输入端与把杆23尾端通过吸尘管22连接,把杆23首端与吸尘头24尾端相连接,吸尘头24与吸尘管22相连通;开启吸尘驱动21,握持把杆23,将吸尘头24对应到设备相应位置可以将灰尘由吸尘头24吸入,经吸尘管22传输到吸尘器体20内,便于其表面清理,提高便利性。

[0024] 本实用新型的一种方便PC模板搬运的模台,还包括卡架25,卡架25底端与吸尘器体20顶端中部相连接;通过卡架25可以对把杆23进行卡持置放,增加便利性。

[0025] 本实用新型的一种方便PC模板搬运的模台,还包括支撑台26,支撑台26上侧处于传输链9内部,支撑台26下侧连接在从动支架1与主动支架4之间的地面处;通过支撑台26对传输链9内部进行活动支撑,避免过重发生塌陷断裂等,提高可靠性。

[0026] 本实用新型的一种方便PC模板搬运的模台,还包括灯柱27、灯罩28和灯泡29,灯柱27右端下部与支撑台26左端下部相连接,灯柱27顶端与灯罩28底端左部中侧相连接,灯罩28内端与灯柱27内端相连接,且灯罩28输入端连接电源;通过灯柱27支撑与灯罩28导光,使灯泡29对现场进行照明,改善现场环境,提高便利性。

[0027] 本实用新型的一种方便PC模板搬运的模台,其在工作时,首先操作控制器15使伺服电机8启动,通过减速传动箱7减速传动使主动链轴5带动主动链轮6转动,在传输链9的咬合连接下,使得从动链轴2在从动链轮3的约束下跟随转动,可以在台连接板10的连接下使置台11从生产线尾端向装载线运输,同时由置箱13对PC板进行自动化运输。

[0028] 本实用新型的一种方便PC模板搬运的模台,其安装方式、连接方式或设置方式均为常见机械方式,只要能够达成其有益效果的均可进行实施;本实用新型的一种方便PC模板搬运的模台的伺服电机8和灯泡29为市面上采购,本行业内技术人员只需按照其附带的使用说明书进行安装和操作即可。

[0029] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

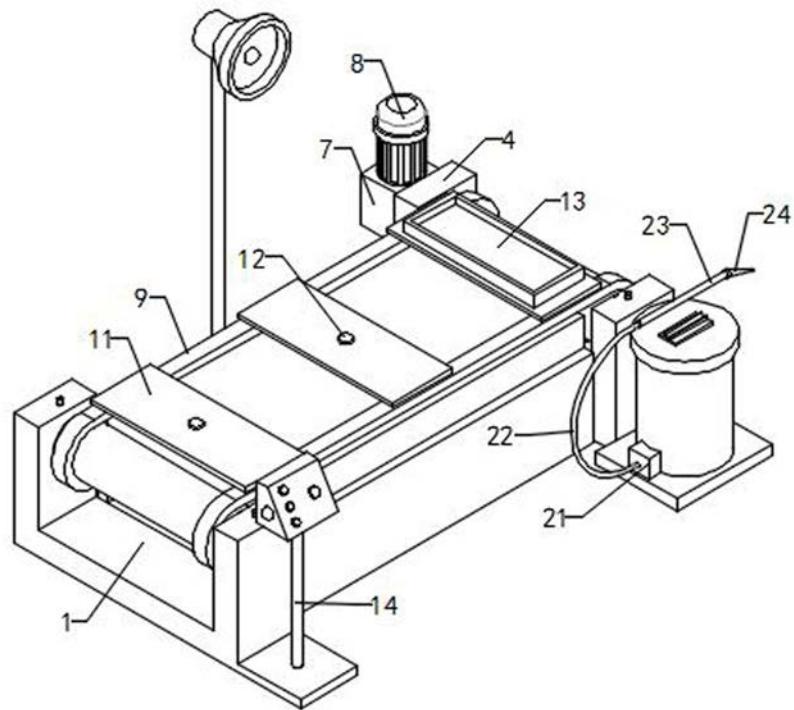


图1

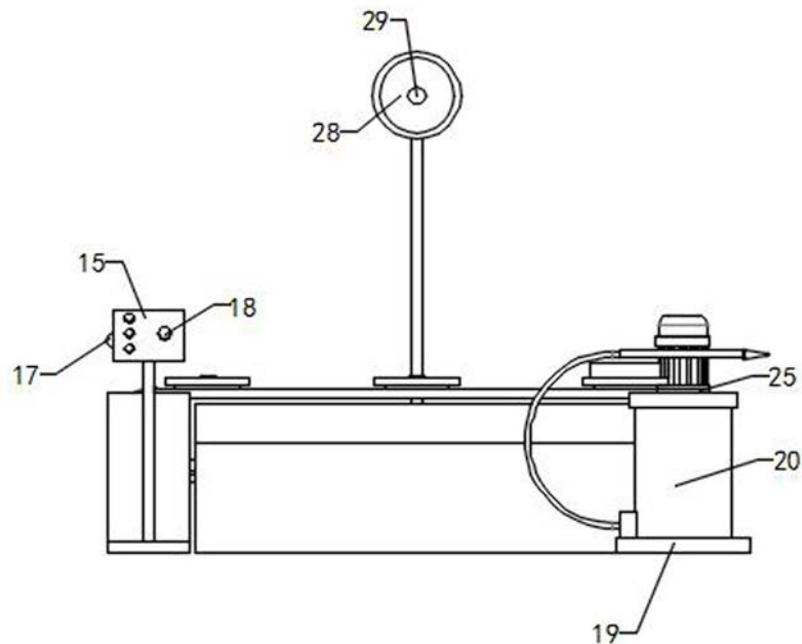


图2

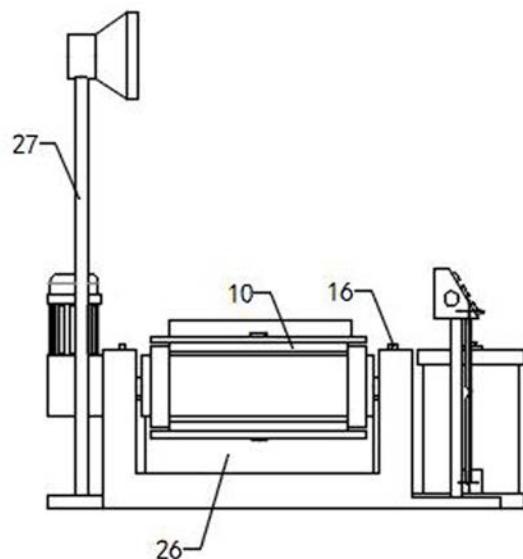


图3

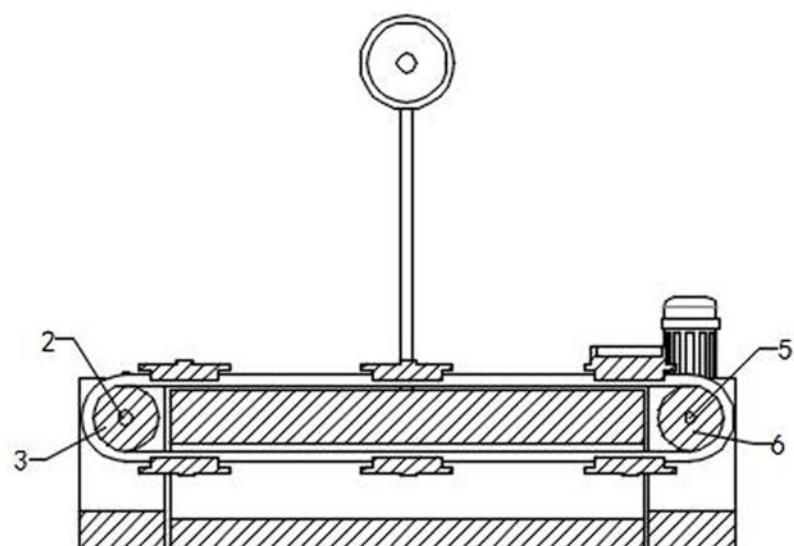


图4