(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217474490 U
(45)授权公告日 2022.09.23

(21)申请号 202122416521.3

(22)申请日 2021.10.08

(73)专利权人 山东正旭智能装备有限公司
地址 250000 山东省济南市历城区洪兴路1号洪兴大厦3006-37

(72)发明人 苗建国 史小文

(74)专利代理机构 山东智达联合专利代理事务所(普通合伙) 37303
专利代理师 张方昆

(51)Int.Cl.
B21D 3/05(2006.01)

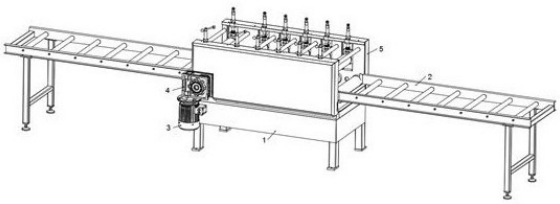
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种整形机

(57)摘要

本实用新型公开了一种整形机，该整形机，包括机架，还包括：主动滚筒，所述机架外部竖直设置有两个墙板，两个所述墙板之间转动设置有主动滚筒和从动滚筒，所述主动滚筒和从动滚筒一端穿出墙板并设置有齿轮，两个齿轮之间设置有相啮合的过渡齿轮，多个所述过渡齿轮转动设置在墙板一侧；调节滚筒，所述墙板内部滑动设置有带滑块座轴承，所述调节滚筒两端分别与带滑块座轴承相连接；调节滚筒机构，设置在墙板外部并与调节滚筒相连接，能够控制调节滚筒的使用高度；驱动机构，设置在墙板外部并与主动滚筒相连接，能够带动主动滚筒转动；整形机按照铝模板各个规格进行设计，工作效率高，全部滚筒同步转动，滚筒调节方便快速，操作方便。



CN 217474490 U

1.一种整形机,包括机架,其特征在于,还包括:

主动滚筒,所述机架外部竖直设置有两个墙板,两个所述墙板之间转动设置有一个主动滚筒和七个从动滚筒,所述主动滚筒和从动滚筒一端穿出墙板并设置有齿轮,两个齿轮之间设置有相啮合的过渡齿轮,多个所述过渡齿轮转动设置在墙板一侧;

调节滚筒,六个所述调节滚筒设置在两个墙板之间,所述墙板内部滑动设置有带滑块座轴承,所述调节滚筒两端分别与带滑块座轴承相连接;

调节滚筒机构,设置在墙板外部并与调节滚筒相连接,能够控制调节滚筒的使用高度;

驱动机构,设置在墙板外部并与主动滚筒相连接,能够带动主动滚筒转动。

2.根据权利要求1所述的整形机,其特征在于,所述调节滚筒机构包括弹簧、螺杆、带法兰螺母和球形把手,所述墙板顶端固定设置有多个安装板,所述安装板中心位置固定设置有带法兰螺母,所述螺杆一端穿过带法兰螺母并与其螺纹配合,所述螺杆另一端设置有球形把手,所述螺杆底端穿入带滑块座轴承内部并设置有圆螺母,所述弹簧套设在螺杆外部并与带滑块座轴承相接触。

3.根据权利要求2所述的整形机,其特征在于,所述驱动机构包括电机和减速机,所述减速机固定设置在墙板外部,所述减速机输入轴与电机相连接,所述减速机输出轴与主动滚筒一端相连接。

4.根据权利要求1所述的整形机,其特征在于,所述机架两端均设置有输送架,所述输送架能够对铝模板的加工位置进行微调。

5.根据权利要求1所述的整形机,其特征在于,两个所述墙板之间设置有多个支架杆,所述支架杆两端均穿出墙板并设置有螺母,所述墙板外部设置有护罩。

一种整形机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及整形设备领域，具体是一种整形机。

背景技术

[0002] 铝合金模板是以铝合金型材为主要材料，经过一系列加工步骤制成的模板，在铝合金模板加工时，片面铝模焊接后，弯曲和扭曲变形量不大的产品需要进行调平，因此需要使用整形机对铝模板进行整形加工。

[0003] 现有的整形机结构简单，整形滚筒通常为固定安装，无法根据铝模板的尺寸调节整形高度，铝模板需要多次整形，耗费时间长，劳动强度大，效率较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种整形机，以解决现有的整形机调节不便的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种整形机，包括机架，还包括：

[0007] 主动滚筒，所述机架外部竖直设置有两个墙板，两个所述墙板之间转动设置有一个主动滚筒和七个从动滚筒，所述主动滚筒和从动滚筒一端穿出墙板并设置有齿轮，两个齿轮之间设置有相啮合的过渡齿轮，多个所述过渡齿轮转动设置在墙板一侧；

[0008] 调节滚筒，六个所述调节滚筒设置在两个墙板之间，所述墙板内部滑动设置有带滑块座轴承，所述调节滚筒两端分别与带滑块座轴承相连接；

[0009] 调节滚筒机构，设置在墙板外部并与调节滚筒相连接，能够控制调节滚筒的使用高度；

[0010] 驱动机构，设置在墙板外部并与主动滚筒相连接，能够带动主动滚筒转动。

[0011] 在上述技术方案的基础上，本实用新型还提供以下可选技术方案：

[0012] 在一种可选方案中：所述调节滚筒机构包括弹簧、螺杆、带法兰螺母和球形把手，所述墙板顶端固定设置有多个安装板，所述安装板中心位置固定设置有带法兰螺母，所述螺杆一端穿过带法兰螺母并与其螺纹配合，所述螺杆另一端设置有球形把手，所述螺杆底端穿入带滑块座轴承内部并设置有圆螺母，所述弹簧套设在螺杆外部并与带滑块座轴承相接触。

[0013] 在一种可选方案中：所述驱动机构包括电机和减速机，所述减速机固定设置在墙板外部，所述减速机输入轴与电机相连接，所述减速机输出轴与主动滚筒一端相连接。

[0014] 在一种可选方案中：所述机架两端均设置有输送架，所述输送架能够对铝模板的加工位置进行微调。

[0015] 在一种可选方案中：两个所述墙板之间设置有多个支架杆，所述支架杆一端穿出墙板并设置有螺母，所述墙板外部设置有护罩。

[0016] 相较于现有技术，本实用新型的有益效果如下：

[0017] 整形机按照铝模板各个规格进行设计，工作效率高，比普通冲床整形效率更高，整

形机两边设有托架可以进行微调，各个整形滚筒两端之间采用齿轮传动，全部滚筒同步转动，滚筒调节方便快速，操作方便。

附图说明

[0018] 图1为整形机的整体结构示意图。

[0019] 图2为整形机中护罩的结构示意图。

[0020] 图3为整形机中安装板的结构示意图。

[0021] 图4为整形机中调节滚筒的结构示意图。

[0022] 图5为整形机中主动滚筒的结构示意图。

[0023] 图6为整形机中从动滚筒的结构示意图。

[0024] 附图标记注释：1-机架、2-输送架、3-电机、4-减速机、5-护罩、6-从动滚筒、7-调节滚筒、8-墙板、9-主动滚筒、10-支架杆、11-齿轮、12-过渡齿轮、13-座轴承、14-螺杆、15-球形把手、16-固定螺母、17-带法兰螺母、18-弹簧、19-圆螺母、20-轴承、21-螺母、22-安装板。

具体实施方式

[0025] 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；在附图或说明中，相似或相同的部分使用相同的标号，并且在实际应用中，各部件的形状、厚度或高度可扩大或缩小。本实用新型所列举的各实施例仅用以说明本实用新型，并非用以限制本实用新型的范围。对本实用新型所作的任何显而易知的修饰或变更都不脱离本实用新型的精神与范围。

[0026] 在一个实施例中，如图1-6所示，一种整形机，包括机架1，还包括：

[0027] 主动滚筒9，所述机架1外部竖直设置有两个墙板8，两个所述墙板8之间转动设置有一个主动滚筒9和七个从动滚筒6，所述主动滚筒9和从动滚筒6通过两端设置的轴承20与墙板8转动连接，所述主动滚筒9和从动滚筒6一端穿出墙板8并设置有齿轮11，两个齿轮11之间设置有相啮合的过渡齿轮12，多个所述过渡齿轮12转动设置在墙板8一侧；

[0028] 调节滚筒7，六个所述调节滚筒7设置在两个墙板8之间，所述墙板8内部滑动设置有带滑块座轴承13，所述调节滚筒7两端分别与带滑块座轴承13相连接；

[0029] 调节滚筒机构，设置在墙板8外部并与调节滚筒7相连接，能够控制调节滚筒7的使用高度；

[0030] 驱动机构，设置在墙板8外部并与主动滚筒9相连接，能够带动主动滚筒9转动。

[0031] 整形机通过驱动机构带动主动滚筒9转动，主动滚筒9通过齿轮传动带动多个从动滚筒6转动，全部滚筒同步转动，提高了设备的整形效率，调节滚筒7能够上下调节，使设备适用于不同尺寸的铝模板整形，作为一个实施例，附图中给出的各个部件的左右上下位置只是一种排布方式，具体的位置根据具体需要设定。

[0032] 在一个实施例中，如图4所示，所述调节滚筒机构包括弹簧18、螺杆14、带法兰螺母17和球形把手15，所述带法兰螺母17为一侧设置有法兰的螺母，通过法兰将螺母与安装板22相连接，所述墙板8一侧开设有多个方形槽，所述方形槽内部滑动设置有带滑块座轴承13，所述方形槽顶部设置有安装板22，所述安装板22中心位置固定设置有带法兰螺母17，所述螺杆14一端穿过带法兰螺母17并与其螺纹配合，所述螺杆14另一端设置有球形把手15，

所述螺杆14底端穿入带滑块座轴承13内部并设置有圆螺母19，所述弹簧18套设在螺杆14外部并与带滑块座轴承13相接触，针对于不同铝模板的高度，转动球形把手15，通过螺杆14带动带滑块座轴承13上下运动，从而对调节滚筒7进行升降，所述螺杆14外部套设有固定螺母16，滚筒高度调节完成后，将螺杆14进行固定。

[0033] 在一个实施例中，如图1所示，所述驱动机构包括电机3和减速机4，所述减速机4固定设置在墙板8外部，所述减速机4输入轴与电机3相连接，所述减速机4输出轴与主动滚筒9一端相连接，电机3通过减速机4减速后带动主动滚筒9转动，为整形机的运行提供动力。

[0034] 在一个实施例中，如图1所示，所述机架1两端均设置有输送架2，所述输送架2能够对铝模板的加工位置进行微调。

[0035] 在一个实施例中，如图1所示，两个所述墙板8之间设置有多个支架杆10，所述支架杆10一端穿出墙板8并设置有螺母21，所述墙板8外部设置有护罩5，两个护罩5分别设置在两个墙板8外部，将齿轮11与外界隔开；几个调节滚筒7上升或下降的距离必须相等，两头的间隙应保持均匀。

[0036] 以上所述，仅为本公开的具体实施方式，但本公开的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本公开揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本公开的保护范围之内。因此，本公开的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

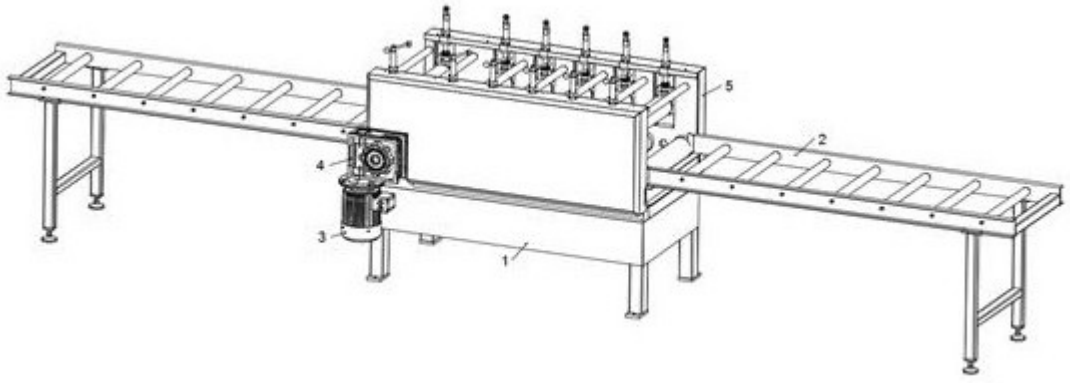


图1

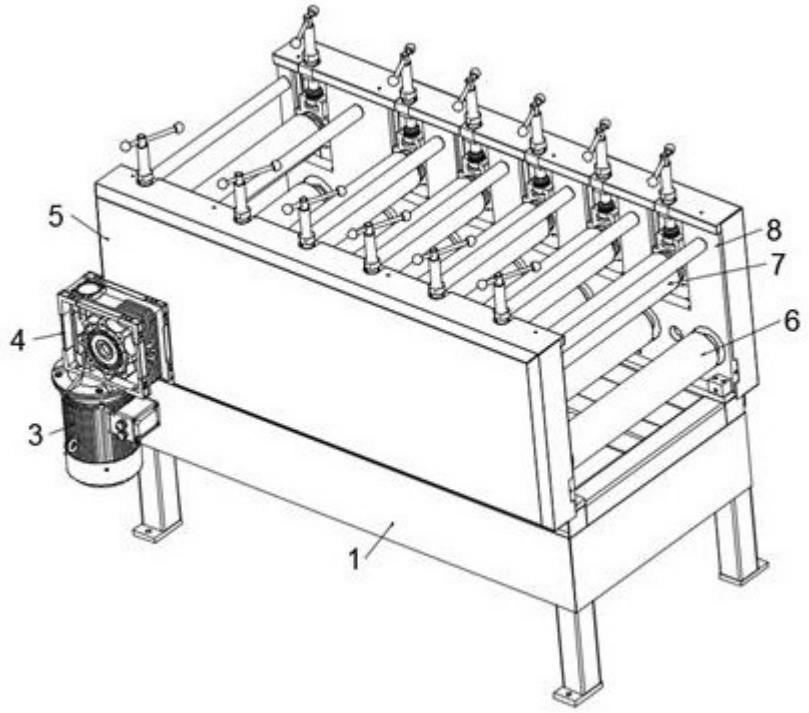


图2

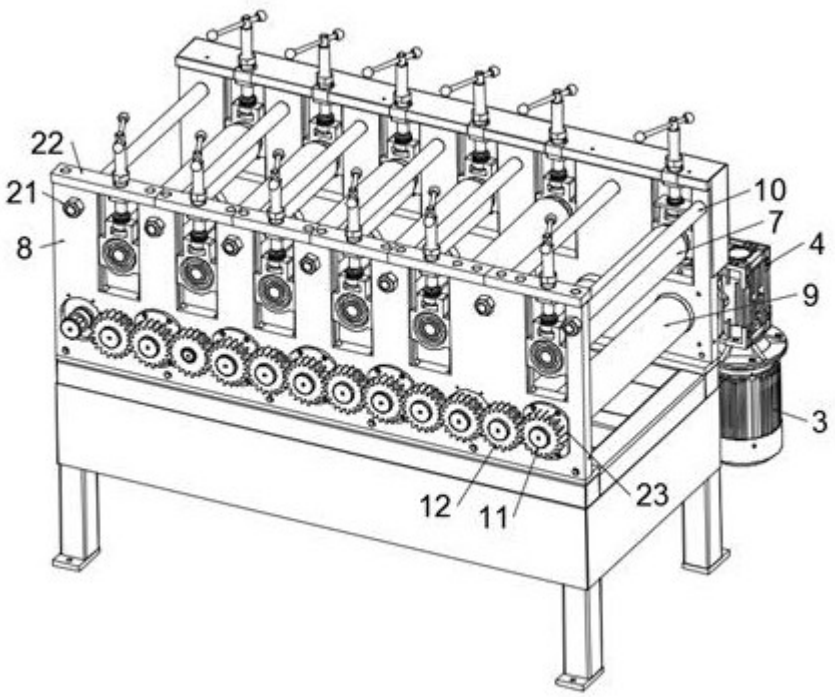


图3

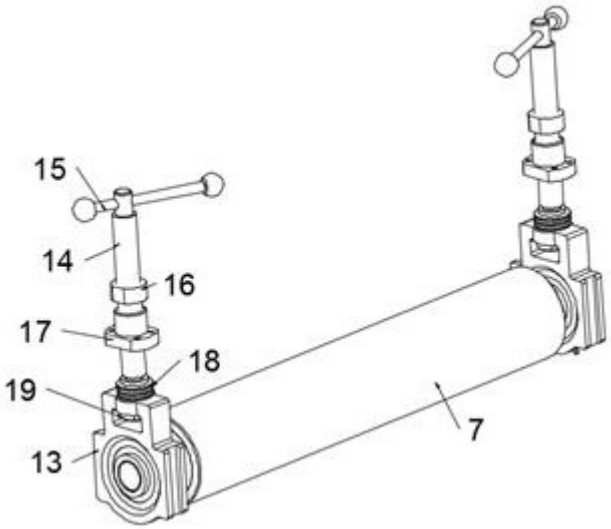


图4

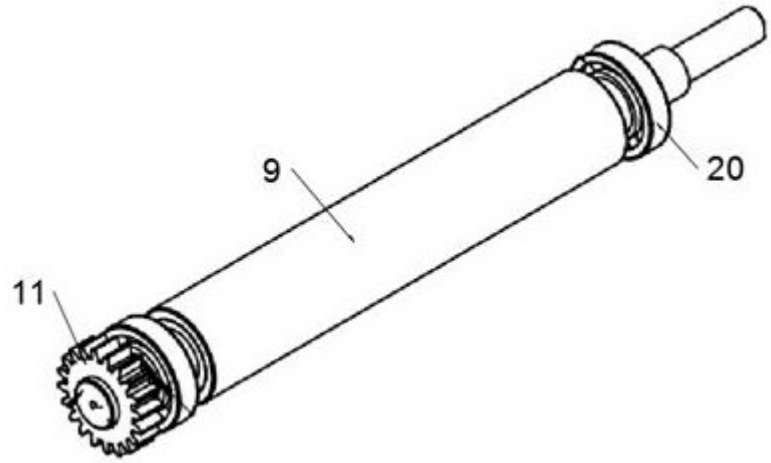


图5

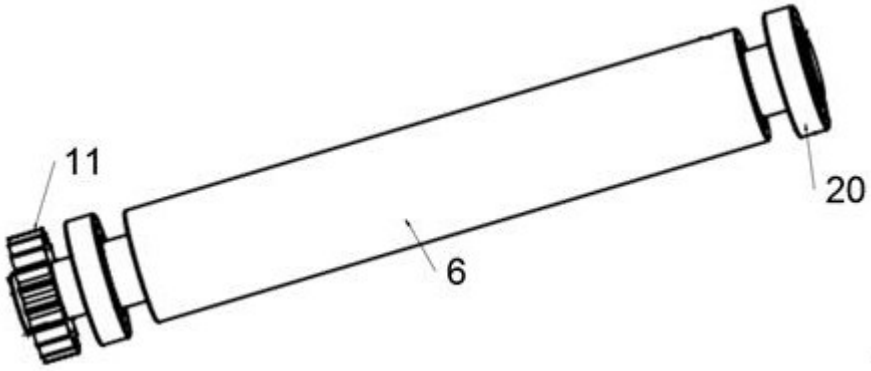


图6