



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218556565 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 03

(21) 申请号 202222842210.8

B24B 47/16 (2006.01)

(22) 申请日 2022.10.25

(73) 专利权人 温州市博弘电器有限公司

地址 325000 浙江省温州市鹿城区渔藤路
268号

(72) 发明人 黄郑杰 黄于倩 朱晨隆 周钦
杨学才

(74) 专利代理机构 温州名创知识产权代理有限公司 33258

专利代理师 陈加利

(51) Int.Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 47/20 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

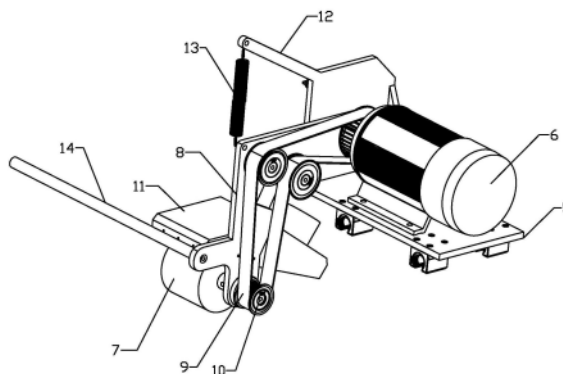
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种柜体拉丝机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种柜体拉丝机,包括机架、第一活动架、第二活动架以及拉丝机构,所述第一活动架和第二活动架设置于机架上且两者位于同一垂直方向上,拉丝机构包括底座、旋转电机、拉丝轮、摆动架、皮带、皮带轮以及吸尘罩,底座横向滑移于第一活动架,所述摆动架的一端转动连接于底座,引出杆与摆动架的另一端通过拉簧拉紧,各个皮带轮之间通过所述皮带联动,旋转电机的电机轴与摆动架上端的一个皮带轮连接,摆动架下端的皮带轮连接有所述拉丝轮,摆动架外壁设置有压杆,吸尘罩固定连接于摆动架外壁且位于拉丝轮上方位置,吸尘罩顶部设置有出尘管且出尘管通过管路以及负压装置将粉尘引走;本实用新型操作轻松省力,而且避免粉尘吸入口鼻。



1. 一种柜体拉丝机,包括机架、第一活动架、第二活动架以及拉丝机构,所述第一活动架和第二活动架设置于机架上且两者位于同一垂直方向上,所述拉丝机构安装于第一活动架上,所述第二活动架用于支撑柜体,其特征在于:所述拉丝机构包括底座、旋转电机、拉丝轮、摆动架、皮带、皮带轮以及吸尘罩,所述底座横向滑移于第一活动架,所述摆动架的一端转动连接于底座,所述底座顶部斜置有引出杆,所述引出杆与摆动架的另一端通过拉簧拉紧,所述皮带轮设置有多且转动安装于摆动架接近旋转电机一侧壁,各个皮带轮之间通过所述皮带联动,所述旋转电机的电机轴与摆动架上端的一个皮带轮连接,所述摆动架下端的皮带轮连接有所述拉丝轮,所述摆动架外壁设置有压杆,所述吸尘罩固定连接于摆动架外壁且位于拉丝轮上方位置,所述吸尘罩顶部设置有出尘管且出尘管通过管路以及负压装置将粉尘引走。

2. 根据权利要求1所述的柜体拉丝机,其特征在于:所述吸尘罩包括横置的第一盖板部以及与第一盖板部连接且斜置的第二盖板部,所述出尘管设置于第二盖板部上,所述拉丝轮的回转方向朝向第二盖板部一侧。

3. 根据权利要求1所述的柜体拉丝机,其特征在于:所述机架两侧设置有导杆,所述第一活动架和第二活动架滑动安装于导杆,所述机架内设置有用驱动第一活动架和第二活动架相互靠近或者远离的升降驱动机构。

4. 根据权利要求3所述的柜体拉丝机,其特征在于:所述第一活动架包括第一升降座以及滑移座,所述第一升降座设置有两个且分别滑移于导杆,所述滑移座的两端分别与两侧的第一升降座连接,所述拉丝机构沿滑移座的左右两侧方向滑移,所述滑移座沿第一升降座的前后两侧方向滑移。

5. 根据权利要求4所述的柜体拉丝机,其特征在于:所述第二活动架包括柜体固定座以及第二升降座,所述第二升降座设置有两个且分别滑移于导杆,所述柜体固定座的两端分别与两侧的第二升降座连接,所述柜体固定座沿第二升降座的前后两侧方向滑移。

6. 根据权利要求5所述的柜体拉丝机,其特征在于:所述升降驱动组件包括第一齿轮、第二齿轮、传输带以及伺服电机,所述第一齿轮和第二齿轮分别位于机架的上下两端并通过传输带联动,所述伺服电机的电机轴与第二齿轮连接,所述第一升降座和第二升降座的侧壁分别设置有第一连接板和第二连接板,所述第一连接板和第二连接板分别连接于传输带的两侧,传输带传动带动第一升降座和第二升降座沿轴向方向相互靠近或者相互远离。

一种柜体拉丝机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及拉丝机技术领域,尤其涉及一种柜体拉丝机。

背景技术

[0002] 现有的拉丝机通常为人工手持的方式,这样操作的方式存在弊端,柜体表面拉丝效果不好,因此市面上开发一种柜体拉丝设备,可以进行自动拉丝,但是不管是自动或者手动拉丝,在此过程中产生的粉尘会被操作人员吸入口鼻内,而且传统的方式都是电机直接驱动拉丝轮转动,若是下压拉丝轮则需带动电机一起下压,操作上比较费力,基于此问题对拉丝机结构进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服现有技术存在的缺点和不足,而提供一种柜体拉丝机。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种柜体拉丝机,包括机架、第一活动架、第二活动架以及拉丝机构,所述第一活动架和第二活动架设置于机架上且两者位于同一垂直方向上,所述拉丝机构安装于第一活动架上,所述第二活动架用于支撑柜体,所述拉丝机构包括底座、旋转电机、拉丝轮、摆动架、皮带、皮带轮以及吸尘罩,所述底座横向滑移于第一活动架,所述摆动架的一端转动连接于底座,所述底座顶部斜置有引出杆,所述引出杆与摆动架的另一端通过拉簧拉紧,所述皮带轮设置有多且转动安装于摆动架接近旋转电机一侧壁,各个皮带轮之间通过所述皮带联动,所述旋转电机的电机轴与摆动架上端的一个皮带轮连接,所述摆动架下端的皮带轮连接有所述拉丝轮,所述摆动架外壁设置有压杆,所述吸尘罩固定连接于摆动架外壁且位于拉丝轮上方位置,所述吸尘罩顶部设置有出尘管且出尘管通过管路以及负压装置将粉尘引走。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述吸尘罩包括横置的第一盖板部以及与所述第一盖板部连接且斜置的第二盖板部,所述出尘管设置于第二盖板部上,所述拉丝轮的回转方向朝向第二盖板部一侧。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述机架两侧设置有导杆,所述第一活动架和第二活动架滑动安装于导杆,所述机架内设置有用以驱动第一活动架和第二活动架相互靠近或者远离的升降驱动机构。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一活动架包括第一升降座以及滑移座,所述第一升降座设置有两个且分别滑移于导杆,所述滑移座的两端分别与两侧的第一升降座连接,所述拉丝机构沿滑移座的左右两侧方向滑移,所述滑移座沿第一升降座的前后两侧方向滑移。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第二活动架包括柜体固定座以及第二升降座,所述第二升降座设置有两个且分别滑移于导杆,所述柜体固定座的两端分别与两侧的第二升降座连接,所述柜体固定座沿第二升降座的前后两侧方向滑移。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述升降驱动组件包括第一齿轮、第二齿轮、传输带以及伺服电机,所述第一齿轮和第二齿轮分别位于机架的上下两端并通过传输带联动,所述伺服电机的电机轴与第二齿轮连接,所述第一升降座和第二升降座的侧壁分别设置有第一连接板和第二连接板,所述第一连接板和第二连接板分别连接于传输带的两侧,传输带传动带动第一升降座和第二升降座沿轴向方向相互靠近或者相互远离。

[0010] 综上所述,本实用新型的有益效果是:通过手持压杆使摆动架向下摆动并带动拉丝轮下压,通过在引出杆和摆动架之间设置拉簧,柜体表面如果有凸起部份时在拉丝的过程中会自动弹起,这样就不止简单的在平面上拉丝,可以做异形工件的拉丝,同时配合横向导轨左右移动来达到均匀的拉丝效果;而传统手持磨机的方式,需要驱动整体动作从而进行拉丝工序,操作起来比较费力;另外人工手持磨机的方式难以控制拉丝的平整度,且纹路不均拉丝效果不好,而本申请拉丝均匀细腻,拉丝的纹理是直线,拉丝效果好;拉丝轮上设置有吸尘罩,产生的粉尘经出尘管被负压装置引出,避免粉尘飞扬,被工作人员吸入口鼻。

附图说明

[0011] 图1是本实施例的结构示意图;

[0012] 图2是本实施例中拉丝机构的结构示意图;

[0013] 图3是图1局部A的放大图;

[0014] 图4是本实施例中第一升降座、第二升降座以及升降驱动组件配合的结构示意图。

[0015] 附图标记:1、机架;2、第一活动架;3、第二活动架;4、拉丝机构;5、底座;6、旋转电机;7、拉丝轮;8、摆动架;9、皮带;10、皮带轮;11、吸尘罩;12、引出杆;13、拉簧;14、压杆;15、出尘管;16、第一盖板部;17、第二盖板部;18、导杆;19、升降驱动机构;20、第一升降座;21、滑移座;22、柜体固定座;23、第二升降座;24、第一齿轮;25、第二齿轮;26、传输带;27、伺服电机;28、第一连接板;29、第二连接板。

具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例和附图,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0017] 下面结合附图描述本实用新型的具体实施例。

[0018] 如图1至4所示的一种柜体拉丝机,包括机架1、第一活动架2、第二活动架3以及拉丝机构4,第一活动架2和第二活动架3设置于机架1上且两者位于同一垂直方向上,拉丝机构4安装于第一活动架2上,第二活动架3用于支撑柜体,拉丝机构4包括底座5、旋转电机6、拉丝轮7、摆动架8、皮带9、皮带9轮以及吸尘罩11,底座5横向滑移于第一活动架2,摆动架8的一端转动连接于底座5,底座5顶部斜置有引出杆12,引出杆12与摆动架8的另一端通过拉簧13拉紧,皮带9轮设置有多且转动安装于摆动架8接近旋转电机6一侧壁,各个皮带9轮之间通过所述皮带9联动,旋转电机6的电机轴与摆动架8上端的一个皮带9轮连接,摆动架8下端的皮带9轮连接有所述拉丝轮7,摆动架8外壁设置有压杆14,吸尘罩11固定连接于摆动架8外壁且位于拉丝轮7上方位置,吸尘罩11顶部设置有出尘管15且出尘管15通过管路以及

负压装置将粉尘引走。

[0019] 通过手持压杆14使摆动架8向下摆动并带动拉丝轮下压,通过在引出杆12和摆动架8之间设置拉簧13,柜体表面如果有凸起部份时在拉丝的过程中会自动弹起,这样就不止简单的在平面上拉丝,可以做异形工件的拉丝,同时配合横向导轨左右移动来达到均匀的拉丝效果;而传统手持磨机的方式,需要驱动整体动作从而进行拉丝工序,操作起来比较费力;另外人工手持磨机的方式难以控制拉丝的平整度,且纹路不均拉丝效果不好,而本申请拉丝均匀细腻,拉丝的纹理是直线,拉丝效果好;拉丝轮上设置有吸尘罩11,产生的粉尘经出尘管被负压装置引出,避免粉尘飞扬,被工作人员吸入口鼻。

[0020] 吸尘罩11包括横置的第一盖板部16以及与第一盖板部16连接且斜置的第二盖板部17,出尘管15设置于第二盖板部17上,拉丝轮7的回转方向朝向第二盖板部17一侧,拉丝轮7回转产生的粉尘会移动到第二盖板部17位置,由于第二盖板部17是倾斜的,有利于粉尘引出,本实施例中负压装置采用负压风机或者真空泵等,引出的粉尘与空气过滤器连接(图中未显示)。

[0021] 机架1两侧设置有导杆18,第一活动架2和第二活动架3滑动安装于导杆18,机架1内设置有用于驱动第一活动架2和第二活动架3相互靠近或者远离的升降驱动机构19。

[0022] 第一活动架2包括第一升降座20以及滑移座21,第一升降座20设置有两个且分别滑移于导杆18,滑移座21的两端分别与两侧的第一升降座20连接,拉丝机构4沿滑移座21的左右两侧方向滑移,滑移座21沿第一升降座20的前后两侧方向滑移,本实施例中拉丝机构4可以前后左右滑移,便于后续拉丝工作。

[0023] 第二活动架3包括柜体固定座22以及第二升降座23,第二升降座23设置有两个且分别滑移于导杆18,柜体固定座22的两端分别与两侧的第二升降座23连接,柜体固定座22沿第二升降座23的前后两侧方向滑移,本实施例中柜体固定座22用于放置待拉丝的柜体,可以进行前后方位的移动。

[0024] 升降驱动组件包括第一齿轮24、第二齿轮25、传输带26以及伺服电机27,第一齿轮24和第二齿轮25分别位于机架1的上下两端并通过传输带26联动,伺服电机27的电机轴与第二齿轮25连接,第一升降座20和第二升降座23的侧壁分别设置有第一连接板28和第二连接板29,第一连接板28和第二连接板29分别连接于传输带26的两侧,传输带26传动带动第一升降座20和第二升降座23沿轴向方向相互靠近或者相互远离,设置该联动结构便于调整第一活动架2和第二活动架3之间的间距,可以适用于不同型号的柜体,操作方便。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内,本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

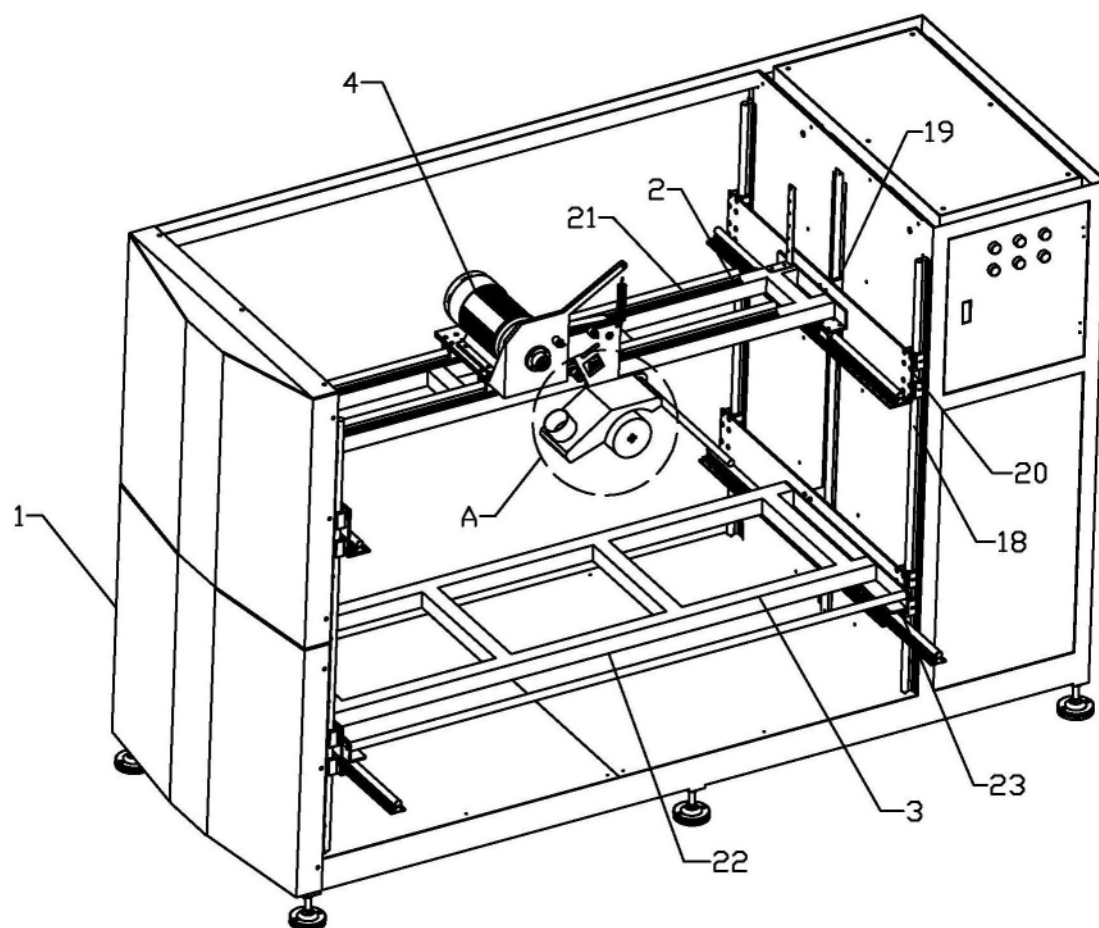


图1

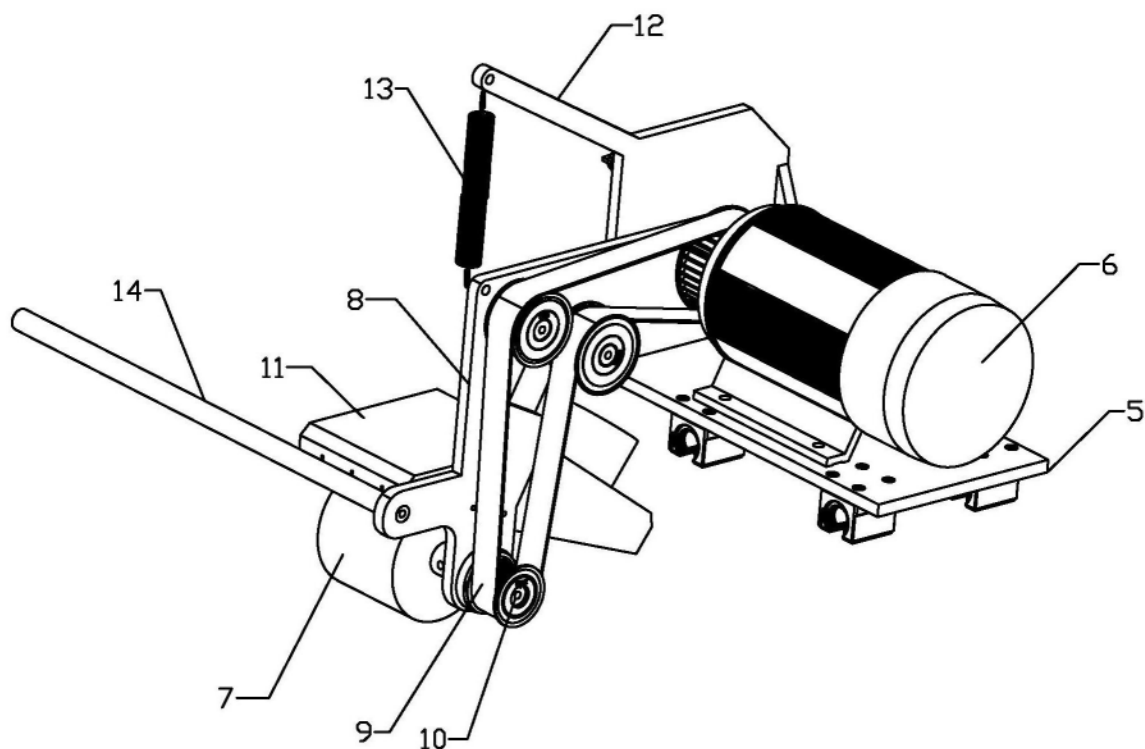


图2

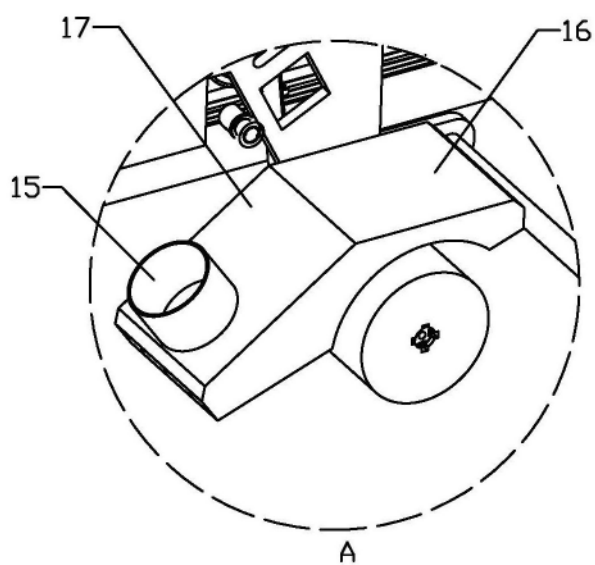


图3

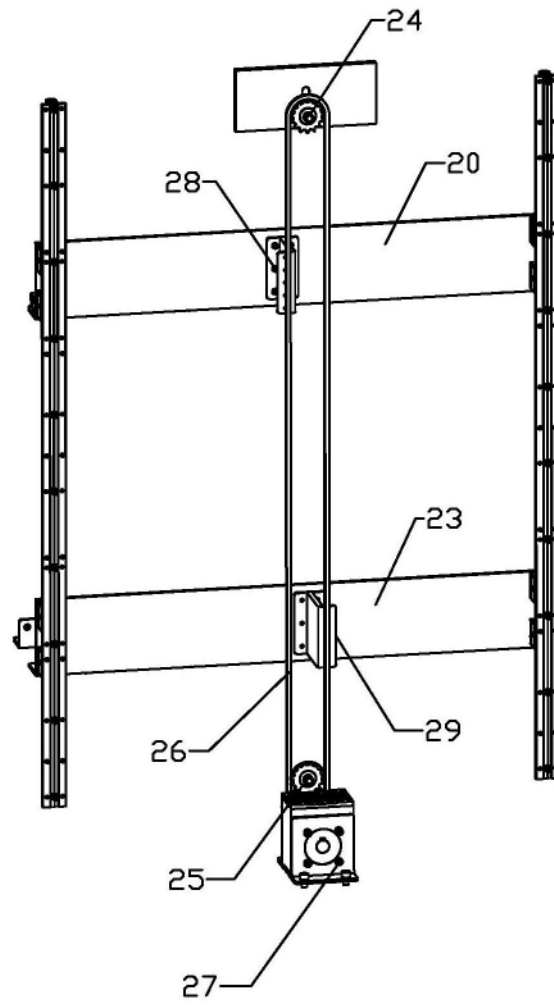


图4