(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221560893 U
(45)授权公告日 2024.08.20

(21)申请号 202323642750.2

(22)申请日 2023.12.29

(73)专利权人 厦门星科电子有限公司
地址 361000 福建省厦门市海沧区新阳工业区后祥南路13号楼、15号楼第1层厂房

(72)发明人 缪士建 韦东坪 陈志云

(74)专利代理机构 南昌合达信知识产权代理事务所(普通合伙) 36142
专利代理师 董晓丽

(51)Int.Cl.
B24B 29/02(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 41/00(2006.01)

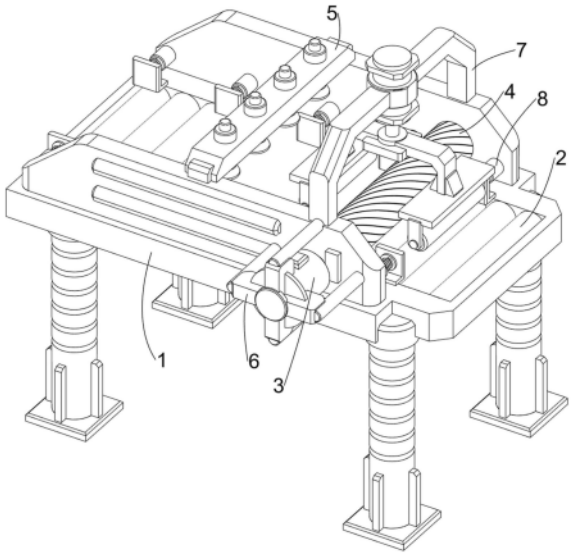
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种应用于金属板表面纹理工艺处理自动化设备

(57)摘要

本实用新型涉及金属板加工技术领域,尤其涉及一种应用于金属板表面纹理工艺处理自动化设备。本实用新型提供一种防止金属板变形、抛光效率高的应用于金属板表面纹理工艺处理自动化设备。一种应用于金属板表面纹理工艺处理自动化设备,包括有安装架、送料轮、电机和抛光轮等,所述安装架前后两部转动式连接有多个所述送料轮,所述安装架前部左侧连接有所述电机,所述电机输出轴上连接有所述抛光轮。本实用新型通过电动推杆向下运动,带动连接架向下运动,进而带动转动轮向下运动对金属板进行按压固定,防止在电动推杆的作用下对金属板压得太紧导致金属板无法移动影响抛光进度,从而防止金属板变形,提高抛光的效率。



CN 221560893 U

1.一种应用于金属板表面纹理工艺处理自动化设备,其特征在于:包括有安装架(1)、送料轮(2)、电机(3)、抛光轮(4)、清洗架(5)和按压机构(7),所述安装架(1)前后两部转动式连接有多个所述送料轮(2),所述安装架(1)前部左侧连接有所述电机(3),所述电机(3)输出轴上连接有所述抛光轮(4),所述抛光轮(4)与所述安装架(1)转动式相连接,所述安装架(1)上侧连接有所述清洗架(5),所述安装架(1)前部上侧设有用于防止金属板在运输过程中翘起的所述按压机构(7)。

2.如权利要求1所述的一种应用于金属板表面纹理工艺处理自动化设备,其特征在于:所述按压机构(7)包括有固定架(71)、电动推杆(72)、连接架(73)和转动轮(74),所述安装架(1)前部上侧连接有所述固定架(71),所述固定架(71)中部连接有所述电动推杆(72),所述电动推杆(72)的伸缩端上连接有所述连接架(73),所述连接架(73)下部转动式连接有前后两个所述转动轮(74);通过所述电动推杆(72)向下移动,带动所述连接架(73)向下移动,所述连接架(73)上的所述转动轮(74)向下移动与金属板接触,对金属板进行按压固定,金属板移动,所述连接架(73)上的所述转动轮(74)转动。

3.如权利要求2所述的一种应用于金属板表面纹理工艺处理自动化设备,其特征在于:所述安装架(1)基脚下部连接有支撑块,加强受力面,便于支撑。

4.如权利要求3所述的一种应用于金属板表面纹理工艺处理自动化设备,其特征在于:还包括有限位机构(8),所述限位机构(8)包括有伸缩杆(81)、弹簧(82)和限位板(83),所述安装架(1)内部前后两侧连接有多个所述伸缩杆(81),所述伸缩杆(81)的伸缩端上连接有左右两个所述限位板(83),所述伸缩杆(81)的固定端与伸缩端之间均连接有所述弹簧(82);通过所述伸缩杆(81)向内伸缩,在所述弹簧(82)的作用下所述限位板(83)对金属板进行居中限位。

5.如权利要求4所述的一种应用于金属板表面纹理工艺处理自动化设备,其特征在于:所述清洗架(5)上连接有多个喷头,连接水管能够对金属板进行清洗。

6.如权利要求5所述的一种应用于金属板表面纹理工艺处理自动化设备,其特征在于:还包括有支撑架(6),所述安装架(1)前部左侧连接有所述支撑架(6),所述支撑架(6)对所述电机(3)进行支撑。

一种应用于金属板表面纹理工艺处理自动化设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属板加工技术领域,尤其涉及一种应用于金属板表面纹理工艺处理自动化设备。

背景技术

[0002] 金属板表面纹理工艺处理是一种通过机械或化学方法在金属板表面形成特定纹理的过程,这种处理方法可以改变金属板的视觉效果和触感,提高其美观度和实用性。

[0003] 现有金属板表面纹理工艺处理自动化设备未对金属板进行固定,在抛光过程中金属板会翘起,导致金属板变形,未对金属板进行居中限位,在抛光过程中容易移位导致金属板表面部分没有处理到,抛光效率低。

[0004] 因此需要设计一种防止金属板变形、抛光效率高的应用于金属板表面纹理工艺处理自动化设备。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有金属板表面纹理工艺处理自动化设备在抛光过程中未对金属板进行固定导致金属板会翘起变形,未对金属板进行居中限位,在抛光过程中容易移位导致金属板表面部分没有处理到,抛光效率低的缺点,本实用新型的技术问题:提供一种防止金属板变形、抛光效率高的应用于金属板表面纹理工艺处理自动化设备。

[0006] 本实用新型的技术实施方案是:一种应用于金属板表面纹理工艺处理自动化设备,包括有安装架、送料轮、电机、抛光轮、清洗架和按压机构,所述安装架前后两部转动式连接有多个所述送料轮,所述安装架前部左侧连接有所述电机,所述电机输出轴上连接有所述抛光轮,所述抛光轮与所述安装架转动式相连接,所述安装架上侧连接有所述清洗架,所述安装架前部上侧设有用于防止金属板在运输过程中翘起的所述按压机构。

[0007] 作为优选,所述按压机构包括有固定架、电动推杆、连接架和转动轮,所述安装架前部上侧连接有所述固定架,所述固定架中部连接有所述电动推杆,所述电动推杆的伸缩端上连接有所述连接架,所述连接架下部转动式连接有前后两个所述转动轮;通过所述电动推杆向下移动,带动所述连接架向下移动,所述连接架上的所述转动轮向下移动与金属板接触,对金属板进行按压固定,金属板移动,所述连接架上的所述转动轮转动。

[0008] 作为优选,所述安装架基脚下部连接有支撑块,加强受力面,便于支撑。

[0009] 作为优选,还包括有限位机构,所述限位机构包括有伸缩杆、弹簧和限位板,所述安装架内部前后两侧连接有多个所述伸缩杆,所述伸缩杆的伸缩端上连接有左右两个所述限位板,所述伸缩杆的固定端与伸缩端之间均连接有所述弹簧;通过所述伸缩杆向内伸缩,在所述弹簧的作用下所述限位板对金属板进行居中限位。

[0010] 作为优选,所述清洗架上连接有多个喷头,连接水管能够对金属板进行清洗。

[0011] 作为优选,还包括有支撑架,所述安装架前部左侧连接有所述支撑架,所述支撑架对所述电机进行支撑。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:1、本实用新型通过电动推杆向下运动,带动连接架向下运动,进而带动转动轮向下运动对金属板进行按压固定,防止金属板在抛光过程中翘起,金属板向后移动的同时转动轮转动,防止在电动推杆的作用下对金属板压得太紧导致金属板无法移动影响抛光进度,从而防止金属板变形,提高抛光的效率。

[0013] 2、本实用新型当需要对金属板表面进行处理时,将金属板放置在安装架前部的送料轮上,在运送过程中金属板不在中间位置上时,金属板会挤压两侧的伸缩杆向内伸缩,在弹簧的作用下,限位板向内对金属板进行夹持居中限位,从而防止金属板在抛光过程中移位,使金属板表面得到充分抛光。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的部分立体结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型的按压机构和限位机构部分立体结构示意图。

[0017] 附图标号:1-安装架,2-送料轮,3-电机,4-抛光轮,5-清洗架,6-支撑架,7-按压机构,71-固定架,72-电动推杆,73-连接架,74-转动轮,8-限位机构,81-伸缩杆,82-弹簧,83-限位板。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图所示的实施例对本实用新型作进一步描述。

[0019] 一种应用于金属板表面纹理工艺处理自动化设备,如图1-图3所示,包括有安装架1、送料轮2、电机3、抛光轮4、清洗架5和按压机构7,所述安装架1基脚下部连接有支撑块,加强受力面,便于支撑,所述安装架1前后两部转动式连接有四个所述送料轮2,所述安装架1前部左侧连接有所述电机3,所述电机3输出轴上连接有所述抛光轮4,所述抛光轮4与所述安装架1转动式相连接,所述安装架1上侧连接有所述清洗架5,所述清洗架5上连接有四个喷头,连接水管能够对金属板进行清洗,还包括有支撑架6,所述安装架1前部左侧连接有所述支撑架6,所述支撑架6对所述电机3进行支撑,所述安装架1前部上侧设有用于防止金属板在运输过程中翘起的所述按压机构7。

[0020] 如图1和图3所示,所述按压机构7包括有固定架71、电动推杆72、连接架73和转动轮74,所述安装架1前部上侧连接有所述固定架71,所述固定架71中部连接有所述电动推杆72,所述电动推杆72的伸缩端上连接有所述连接架73,所述连接架73下部转动式连接有前后两个所述转动轮74。

[0021] 当需要对金属板表面进行纹理工艺处理时,可以使用本装置,通过将金属板放置在所述安装架1前部的所述送料轮2上,推动金属板向后移动将金属板置于所述抛光轮4下,启动所述支撑架6上的所述电机3,通过所述电机3带动所述抛光轮4转动,进而对金属板表面进行抛光去除表面的凸凹纹理,使表面更加平滑,在抛光过程中,通过所述电动推杆72向下运动,带动所述连接架73向下运动,进而带动所述转动轮74向下运动对金属板进行按压固定,防止金属板在抛光过程中翘起,金属板向后移动的同时所述转动轮74转动,防止在所述电动推杆72的作用下对金属板压得太紧导致金属板无法移动,从而影响抛光进度,抛光完成后关闭所述电机3,所述抛光轮4不再对金属板进行抛光,所述电动推杆72向上运动,进

而带动所述连接架73向上运动,从而所述转动轮74向上运动不再对金属板进行按压固定,经过抛光后的金属板可以通过所述清洗架5上的喷头连接水管对金属板进行清洗,从而保持金属板的干净。

[0022] 如图1和图3所示,还包括有限位机构8,所述限位机构8包括有伸缩杆81、弹簧82和限位板83,所述安装架1内部前后两侧连接有多个所述伸缩杆81,所述伸缩杆81的伸缩端上连接有左右两个所述限位板83,所述伸缩杆81的固定端与伸缩端之间均连接有所述弹簧82。

[0023] 当需要对金属板表面进行处理时,将金属板放置在所述安装架1前部的所述送料轮2上,在运送过程中金属板不在中间位置上时,金属板会挤压两侧的所述伸缩杆81向内伸缩,在所述弹簧82的作用下,所述限位板83向内对金属板进行夹持居中限位,从而防止金属板在抛光过程中移位,使金属板表面得到充分抛光。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,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。

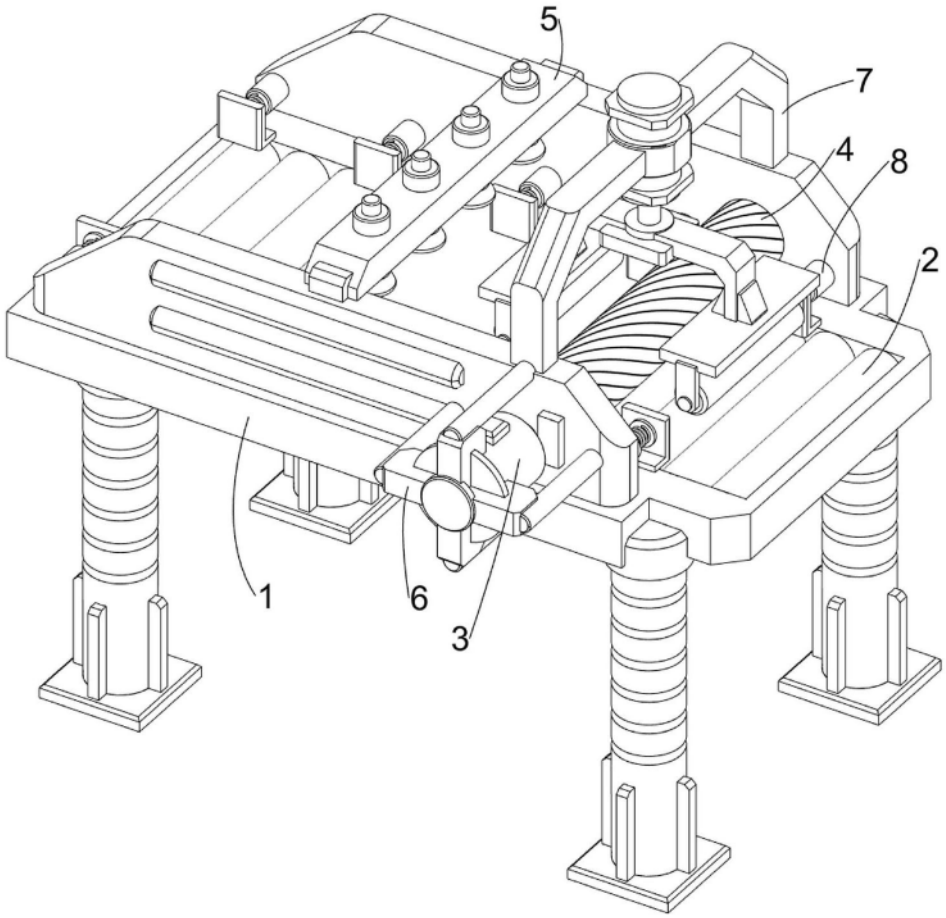


图1

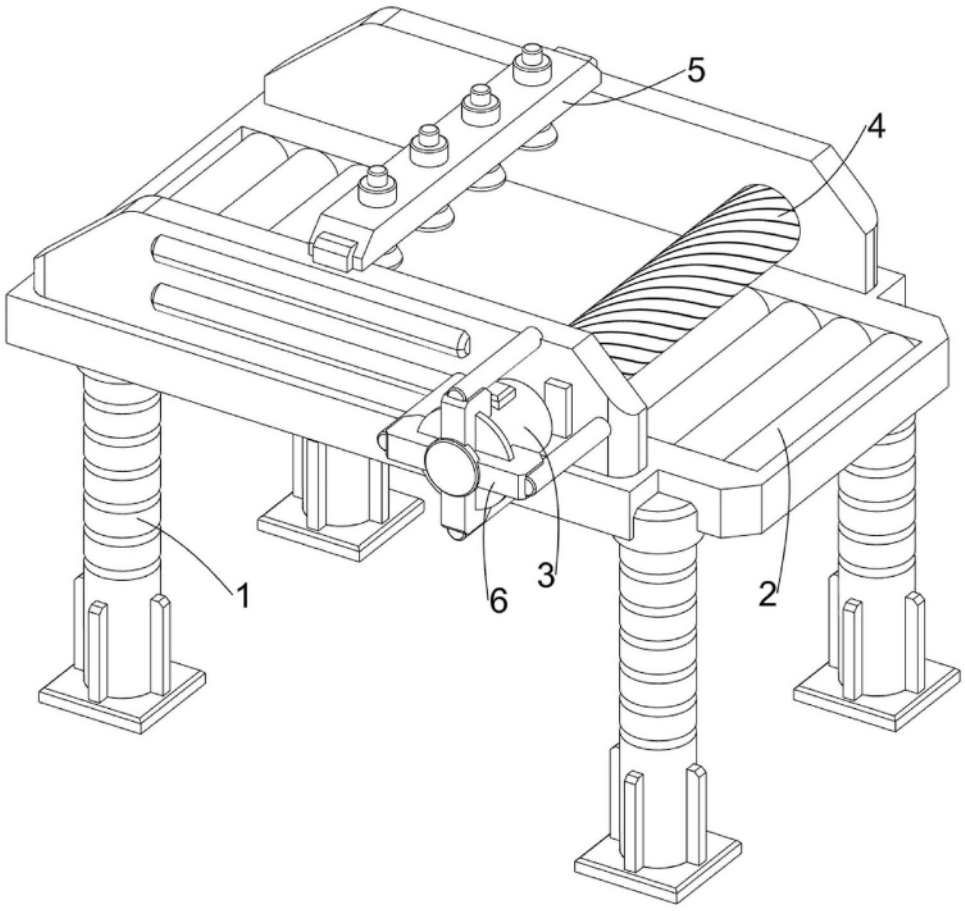


图2

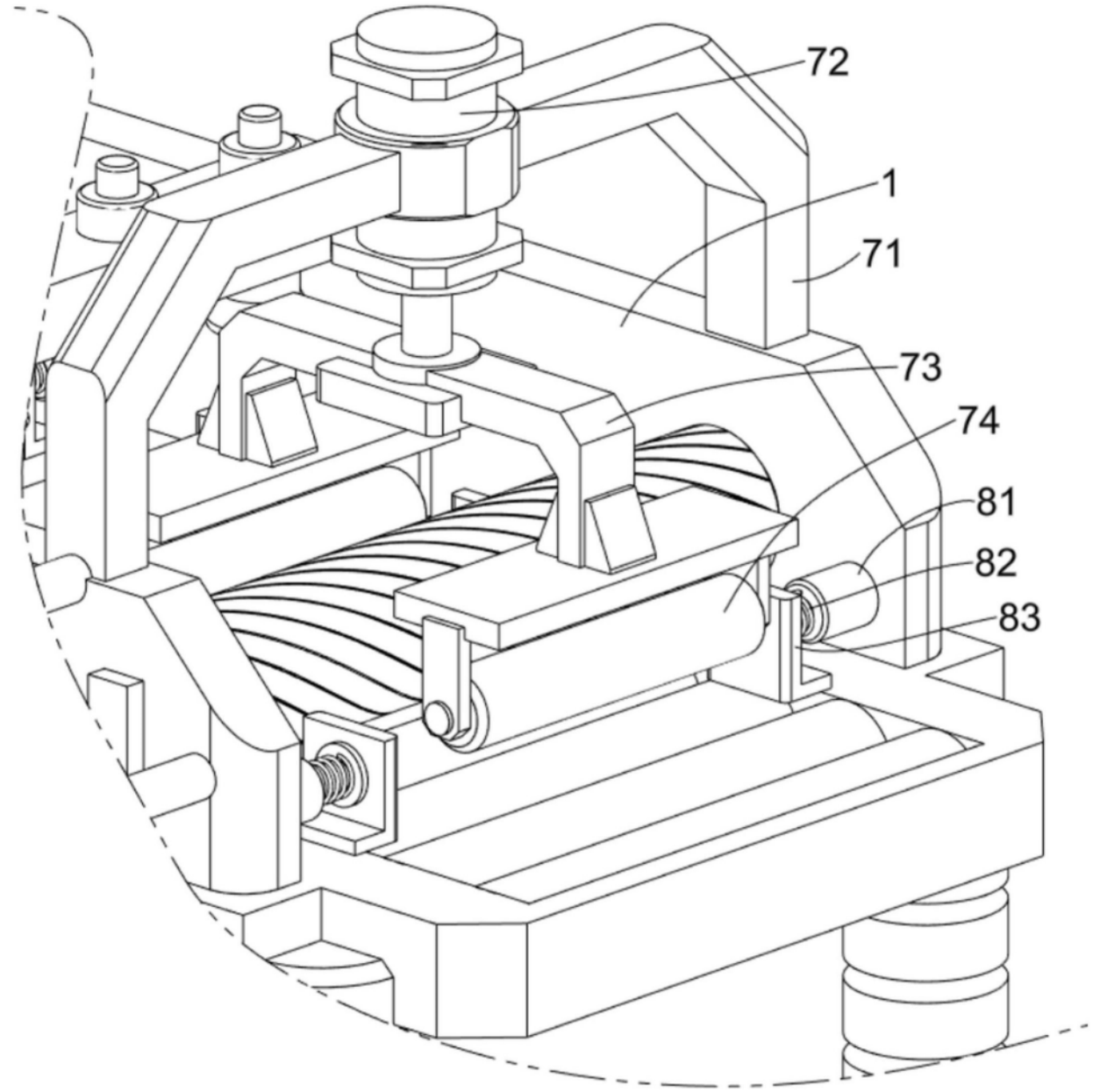


图3