



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211589628 U

(45) 授权公告日 2020.09.29

(21) 申请号 202020171452.7

(22) 申请日 2020.02.15

(73) 专利权人 天津优纳瑞科技有限公司

地址 300000 天津市滨海新区华苑产业区  
兰苑路2号3号楼2-301-4

(72) 发明人 李树戈

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833

代理人 尹均利

(51) Int.Cl.

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 55/06 (2006.01)

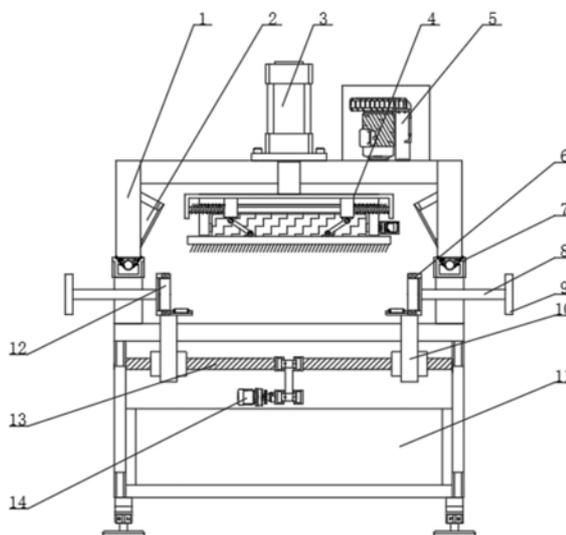
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种金属制品用表面拉丝装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及金属制品表面加工技术领域,尤其为一种金属制品用表面拉丝装置,包括传动架、安装架和底座,所述底座内部的前方位置上安装有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆与底座之间转动连接,所述双向螺纹杆上对称设置有传动座,两个所述传动座分别与L型托板连接,两个所述L型托板通过滑杆与底座之间滑动连接,所述底座上方的两侧位置上对称设置有传动线轨,所述传动线轨上安装有传动架,所述传动架上方的中间位置上安装有电缸,所述电缸的活塞杆与安装架连接,所述安装架内部的前方位置上安装有导向杆;本实用新型中,通过设置传动架、安装架和底座,避免装置在进行加工出现待加工金属板发生位置偏移的问题。



1. 一种金属制品用表面拉丝装置,包括传动架(1)、安装架(4)和底座(11),其特征在于:所述底座(11)内部的前方位置上安装有双向螺纹杆(13),所述双向螺纹杆(13)与底座(11)之间转动连接,所述双向螺纹杆(13)上安装有传动轮,所述双向螺纹杆(13)上的传动轮通过传动皮带与夹紧电机(14)输出轴上的传动轮之间转动连接,所述夹紧电机(14)安装在底座(11)内部,所述双向螺纹杆(13)上对称设置有传动座(10),两个所述传动座(10)分别与L型托板(6)连接,两个所述L型托板(6)通过滑杆(8)与底座(11)之间滑动连接,所述底座(11)上方的两侧位置上对称设置有传动线轨(7),所述传动线轨(7)上安装有传动架(1),所述传动架(1)上方的中间位置上安装有电缸(3),所述电缸(3)的活塞杆与安装架(4)连接,所述安装架(4)内部的前方位置上安装有导向杆(19),所述导向杆(19)上对称设置有滑块(16),两个所述滑块(16)的下方位置上安装有铰链座(17),所述导向杆(19)的下方位置上安装有刷板(22),所述刷板(22)上方的两侧位置上安装有铰链座(17),所述刷板(22)上的铰链座(17)通过连杆(18)与滑块(16)上的铰链座(17)铰接。

2. 根据权利要求1所述的一种金属制品用表面拉丝装置,其特征在于:所述导向杆(19)后方的安装架(4)上安装有拉丝辊(20),所述拉丝辊(20)通过转轴与安装架(4)之间转动连接,所述拉丝辊(20)一侧的安装架(4)上安装有拉丝电机(21),所述拉丝电机(21)的输出轴通过联轴器与拉丝辊(20)上的转轴连接。

3. 根据权利要求1所述的一种金属制品用表面拉丝装置,其特征在于:两个所述滑块(16)远离安装架(4)中心点一侧的滑杆(8)上套覆有弹簧(15),两个所述滑块(16)与导向杆(19)之间滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种金属制品用表面拉丝装置,其特征在于:所述传动架(1)的两侧位置上安装有集尘罩(2),两个所述集尘罩(2)通过导气管与安装架(4)上的吸尘器(5)之间密封连接。

5. 根据权利要求1所述的一种金属制品用表面拉丝装置,其特征在于:所述L型托板(6)的侧边以及底边上皆设置有传动辊(12),所述滑杆(8)远离L型托板(6)一端安装有限位板(9)。

## 一种金属制品用表面拉丝装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属制品表面加工技术领域,具体为一种金属制品用表面拉丝装置。

### 背景技术

[0002] 金属制品行业包括结构性金属制品制造、金属工具制造、集装箱及金属包装容器制造、不锈钢及类似日用金属制品制造等,随着社会的进步和科技的发展,金属制品在工业、农业以及人们的生活各个领域的运用越来越广泛,也给社会创造越来越大的价值,因此,对一种金属制品用表面拉丝装置的需求日益增长。

[0003] 现有装置在进行使用时,出现待加工金属板发生位置偏移的问题,避免金属板的偏移导致降低加工精度的问题,同时在进行加工时出现不能对加工产生的废屑进行清理的问题,因此,针对上述问题提出一种金属制品用表面拉丝装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种金属制品用表面拉丝装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种金属制品用表面拉丝装置,包括传动架、安装架和底座,所述底座内部的前方位置上安装有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆与底座之间转动连接,所述双向螺纹杆上安装有传动轮,所述双向螺纹杆上的传动轮通过传动皮带与夹紧电机输出轴上的传动轮之间转动连接,所述夹紧电机安装在底座内部,所述双向螺纹杆上对称设置有传动座,两个所述传动座分别与L型托板连接,两个所述L型托板通过滑杆与底座之间滑动连接,所述底座上方的两侧位置上对称设置有传动线轨,所述传动线轨上安装有传动架,所述传动架上方的中间位置上安装有电缸,所述电缸的活塞杆与安装架连接,所述安装架内部的前方位置上安装有导向杆,所述导向杆上对称设置有滑块,两个所述滑块的下方位置上安装有铰链座,所述导向杆的下方位置上安装有刷板,所述刷板上方的两侧位置上安装有铰链座,所述刷板上的铰链座通过连杆与滑块上的铰链座铰接。

[0007] 优选的,所述导向杆后方的安装架上安装有拉丝辊,所述拉丝辊通过转轴与安装架之间转动连接,所述拉丝辊一侧的安装架上安装有拉丝电机,所述拉丝电机的输出轴通过联轴器与拉丝辊上的转轴连接。

[0008] 优选的,两个所述滑块远离安装架中心点一侧的滑杆上套覆有弹簧,两个所述滑块与导向杆之间滑动连接。

[0009] 优选的,所述传动架的两侧位置上安装有集尘罩,两个所述集尘罩通过导气管与安装架上的吸尘器之间密封连接。

[0010] 优选的,所述L型托板的侧边以及底边上皆设置有传动辊,所述滑杆远离L型托板一端安装有限位板。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型中,通过设置L型托板、双向螺纹杆、传动座和滑杆,增加了装置的适用范围,使装置可根据待加工金属板的大小对金属板进行夹紧固定,同时双向螺纹杆与传动座之间的配合使用增加了装置的自锁能力,保证了装置固定的稳定性,避免装置在进行加工出现待加工金属板发生位置偏移的问题;

[0013] 2、本实用新型中,通过设置刷板、安装架、导向杆、滑块、弹簧、连杆和吸尘器,便于装置对加工产生的废屑进行清理和收集,避免在进行加工时出现废屑飞扬的问题,优化了装置的加工环境,保证了装置加工的安全性,避免废屑残留在金属板的外表面上。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型装置的正剖图;

[0015] 图2为本实用新型图1中安装架的装配图。

[0016] 图中:1-传动架、2-集尘罩、3-电缸、4-安装架、5-吸尘器、6-L型托板、7-传动线轨、8-滑杆、9-限位板、10-传动座、11-底座、12-传动辊、13-双向螺纹杆、14-夹紧电机、15-弹簧、16-滑块、17-铰链座、18-连杆、19-导向杆、20-拉丝辊、21-拉丝电机、22-刷板。

### 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1-2,本实用新型提供一种技术方案:

[0019] 一种金属制品用表面拉丝装置,包括传动架1、安装架4和底座11,底座11内部的前方位置上安装有双向螺纹杆13,双向螺纹杆13与底座11之间转动连接,双向螺纹杆13上安装有传动轮,双向螺纹杆13上的传动轮通过传动皮带与夹紧电机14输出轴上的传动轮之间转动连接,夹紧电机14安装在底座11内部,双向螺纹杆13上对称设置有传动座10,两个传动座10分别与L型托板6连接,两个L型托板6通过滑杆8与底座11之间滑动连接,L型托板6、双向螺纹杆13、传动座10和滑杆8之间的配合使用,增加了装置的适用范围,使装置可根据待加工金属板的大小对金属板进行夹紧固定,同时双向螺纹杆13与传动座10之间的配合使用增加了装置的自锁能力,保证了装置固定的稳定性,避免装置在进行加工出现待加工金属板发生位置偏移的问题,底座11上方的两侧位置上对称设置有传动线轨7,传动线轨7上安装有传动架1,传动架1上方的中间位置上安装有电缸3,电缸3的活塞杆与安装架4连接,安装架4内部的前方位置上安装有导向杆19,导向杆19上对称设置有滑块16,两个滑块16的下方位置上安装有铰链座17,导向杆19的下方位置上安装有刷板22,刷板22上方的两侧位置上安装有铰链座17,刷板22上的铰链座17通过连杆18与滑块16上的铰链座17铰接。

[0020] 导向杆19后方的安装架4上安装有拉丝辊20,拉丝辊20通过转轴与安装架4之间转动连接,拉丝辊20一侧的安装架4上安装有拉丝电机21,拉丝电机21的输出轴通过联轴器与拉丝辊20上的转轴连接,两个滑块16远离安装架4中心点一侧的滑杆8上套覆有弹簧15,两个滑块16与导向杆19之间滑动连接,传动架1的两侧位置上安装有集尘罩2,两个集尘罩2通

过导气管与安装架4上的吸尘器5之间密封连接,刷板22、安装架4、导向杆19、滑块16、弹簧15、连杆18和吸尘器5之间配合使用,便于装置对加工产生的废屑进行清理和收集,避免在进行加工时出现废屑飞扬的问题,优化了装置的加工环境,保证了装置加工的安全性,避免废屑残留在金属板的外表面上,L型托板6的侧边以及底边上皆设置有传动辊12,滑杆8远离L型托板6一端安装有限位板9。

[0021] 工作流程:使用时,将该装置接通外界的电,将金属板放置在两个L型托板6之间的位置,随后根据金属板的大小调节两个L型托板6之间的距离,此时夹紧电机14带动双向螺纹杆13转动,双向螺纹杆13转动的同时带动传动座10移动,传动座10带动L型托板6移动,在L型托板6移动的过程中滑杆8起到了导向的作用,当两个L型托板6将金属板夹紧时,此时停止夹紧电机14的转动,在此过程中,L型托板6、双向螺纹杆13、传动座10和滑杆8之间的配合使用,增加了装置的适用范围,使装置可根据待加工金属板的大小对金属板进行夹紧固定,同时双向螺纹杆13与传动座10之间的配合使用增加了装置的自锁能力,保证了装置固定的稳定性,避免装置在进行加工出现待加工金属板发生位置偏移的问题,在进行加工时待加工金属板的厚度大于L型托板6的高度,由此可保证对金属板上表面的拉丝处理,同时传动辊12的存在,增加了装置的导向能力,便于金属板的上下料,在进行加工时,拉丝电机21带动拉丝辊20转动,随后电缸3带动安装架4下移,刷板22首先与金属板的上表面接触,此时刷板22配合连杆18带动滑块16向两侧运动,滑块16在导向杆19上进行滑动,弹簧15压缩,当拉丝辊20与金属板的上表面接触时,此时电缸3停止工作,随后传动线轨7带动传动架1沿传动线轨7滑动,此时拉丝辊20实现对金属板的上表面进行拉丝处理,随后刷板22实现对金属板上表面的金属废屑进行清理,与此同时,吸尘器5工作,刷板22清扫出的废屑经过集尘罩2吸入到吸尘器5内,在此过程中,刷板22、安装架4、导向杆19、滑块16、弹簧15、连杆18和吸尘器5之间配合使用,便于装置对加工产生的废屑进行清理和收集,避免在进行加工时出现废屑飞扬的问题,优化了装置的加工环境,保证了装置加工的安全性,避免废屑残留在金属板的外表面上。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

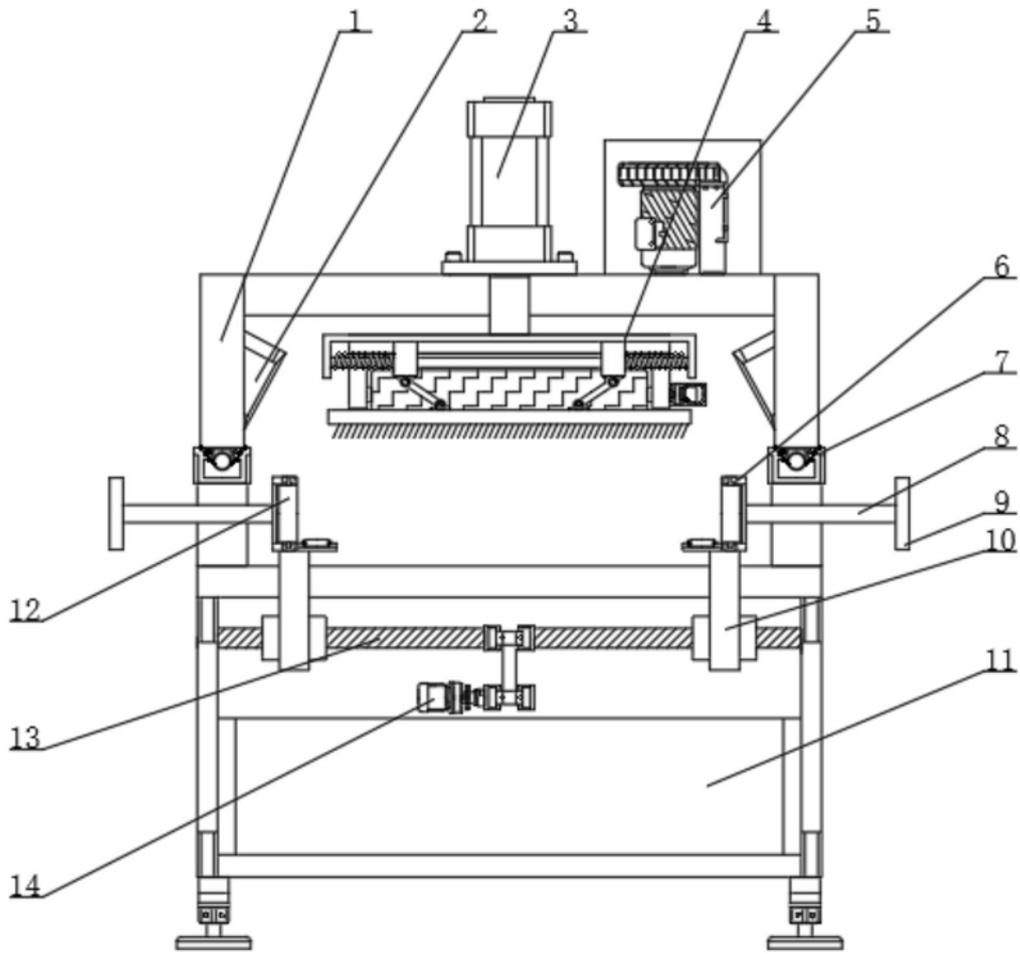


图1

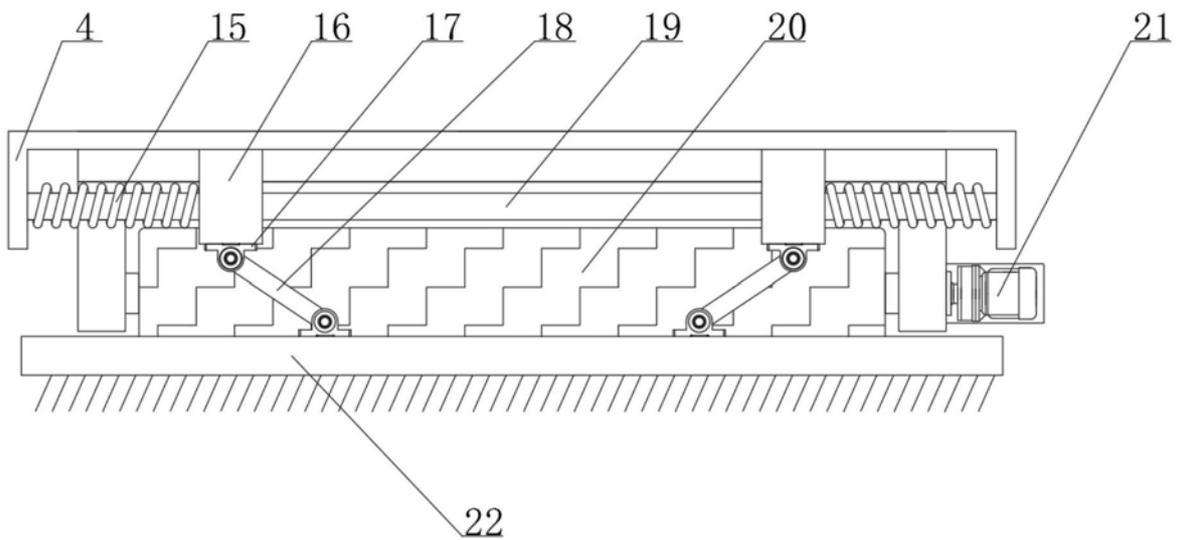


图2