



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219358927 U

(45) 授权公告日 2023.07.18

(21) 申请号 202320259001.2

(22) 申请日 2023.02.20

(73) 专利权人 洛阳普天电话装备制造有限责任公司

地址 471000 河南省洛阳市廾河回族区大庆路1号

(72) 发明人 周春年 杨建伟

(74) 专利代理机构 河南锦宏知识产权代理事务所(普通合伙) 41206

专利代理师 周勇 崔伟

(51) Int. Cl.

B24B 7/10 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

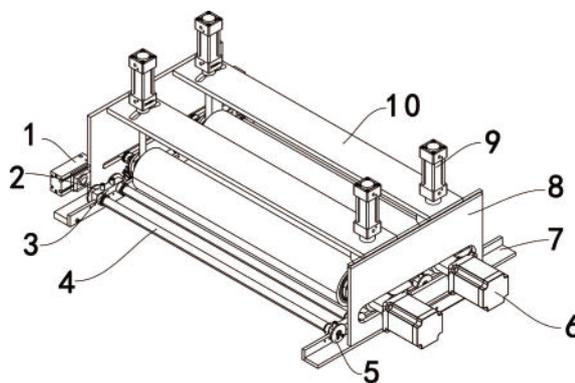
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种不锈钢板表面的拉丝装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种不锈钢板表面的拉丝装置,包括支撑底座,所述支撑底座上设有便于金属板移动的驱动转轮组,所述支撑底座的上表面两侧设置有支架板,位于所述支架板的上端设置有横撑,所述支架板上设置有拉丝辊,所述拉丝辊的一端与电机的输出端相连,不锈钢板材放置在转轴上,升降气缸下降,使拉丝辊与待拉丝的板材相贴靠,起到压紧的作用,调整拉丝辊与不锈钢板材的接触深度,通过第一气缸伸长或者缩短使得转动的拉丝辊对不锈钢板材的上端面进行直纹拉丝和斜纹拉丝处理,其次第一气缸的数量为两个,两个第一气缸可单独使用或者组合使用,做出多种纹理纹路效果,提高拉丝的通用性。



1. 一种不锈钢板表面的拉丝装置,包括支撑底座(7),所述支撑底座(7)上设有便于金属板移动的驱动转轮组(5),其特征在于:所述支撑底座(7)的上表面两侧设置有支架板(8),位于所述支架板(8)的上端设置有横撑(10),所述支架板(8)上设置有拉丝辊(13),所述拉丝辊(13)的一端与电机(6)的输出端相连,拉丝辊(13)的另一端与调节其角度的第一气缸(1)的伸缩端相连接,所述横撑(10)的一侧设置有升降气缸(9),所述升降气缸(9)的伸缩端连接有旋转座,所述旋转座与拉丝辊(13)相套接。

2. 根据权利要求1所述的一种不锈钢板表面的拉丝装置,其特征在于:所述支撑底座(7)竖直侧板上设置有弧形槽,所述弧形槽的一侧设置有卡轴座(3),所述卡轴座(3)之间设置有转轴(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种不锈钢板表面的拉丝装置,其特征在于:所述卡轴座(3)上的通孔内设置有用于固定卡轴座(3)的销钉(2)。

4. 根据权利要求1所述的一种不锈钢板表面的拉丝装置,其特征在于:所述旋转座包括第一旋转座和第二旋转座,第一旋转座和第二旋转座分别位于拉丝辊(13)的左右两端。

5. 根据权利要求4所述的一种不锈钢板表面的拉丝装置,其特征在于:所述第一旋转座包括第一连接座(15)和第一转座(14),所述第一连接座(15)的下端和拉丝辊(13)的转轴相套接,所述第一连接座(15)上端转接有第一转座(14),所述第一转座(14)与升降气缸(9)的伸缩端相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种不锈钢板表面的拉丝装置,其特征在于:所述横撑(10)上设置有弧形槽,升降气缸(9)的伸缩端位于弧形槽内。

7. 根据权利要求4所述的一种不锈钢板表面的拉丝装置,其特征在于:所述第二旋转座包括第二连接座(11)和第二转座(12),所述第二连接座(11)的下端和拉丝辊(13)的转轴相套接,所述第二连接座(11)上端转接有第二转座(12),所述第二转座(12)与升降气缸(9)的伸缩端相连接。

8. 根据权利要求1所述的一种不锈钢板表面的拉丝装置,其特征在于:所述第一气缸(1)的伸缩端连接有鱼头连接座(16)。

## 一种不锈钢板表面的拉丝装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及锈钢板材加工技术领域,具体为一种不锈钢板表面的拉丝装置。

### 背景技术

[0002] 不锈钢板表面光洁,有较高的可塑性、韧性和机械强度,耐酸、碱性气体、溶液和其他介质的腐蚀,一定的表面纹理能赋予不锈钢产品独特的视觉表现力,增强产品的吸引力,促进产品的销售。因此在不锈钢板上进行拉丝工序。

[0003] 现有的机器进行拉丝处理,由机器全自动进行的,所以拉丝的深浅、粗细都可以更好的把握,而且速度也相对更快一些,现有的拉丝机器通过更换拉丝砂带可以改变拉丝的粗细,但是由于现有的拉丝机器的工作部与锈钢板材之间一般只有一种相对运动方式,只能拉出一种纹理纹路效果,通用性较低。

### 发明内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种不锈钢板表面的拉丝装置,可以拉丝辊和锈钢板材之间的相对位置,拉出多种纹理纹路效果,通用性较高,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种不锈钢板表面的拉丝装置,包括支撑底座,所述支撑底座上设有便于金属板移动的驱动转轮组,所述支撑底座的上表面两侧设置有支架板,位于所述支架板的上端设置有横撑,所述支架板上设置有拉丝辊,所述拉丝辊的一端与电机的输出端相连,拉丝辊的另一端与调节其角度的第一气缸的伸缩端相连接,所述横撑的一侧设置有升降气缸,所述升降气缸的伸缩端连接有旋转座,所述旋转座与拉丝辊相套接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述支撑底座竖直侧板上设置有弧形槽,所述弧形槽的一侧设置有卡轴座,所述卡轴座之间设置有转轴。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述卡轴座上的通孔内设置有用于固定卡轴座的销钉。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述旋转座包括第一旋转座和第二旋转座,第一旋转座和第二旋转座分别位于拉丝辊的左右两端。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一旋转座包括第一连接座和第一转座,所述第一连接座的下端和拉丝辊的转轴相套接,所述第一连接座上端转接有第一转座,所述第一转座与升降气缸的伸缩端相连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述横撑上设置有弧形槽,升降气缸的伸缩端位于弧形槽内。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第二旋转座包括第二连接座和第二转座,所述第二连接座的下端和拉丝辊的转轴相套接,所述第二连接座上端转接有第二转座,所述第二转座与升降气缸的伸缩端相连接。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一气缸的伸缩端连接有鱼头连接座。

[0013] 与现有技术相比:不锈钢板材放置在转轴上,升降气缸下降,使拉丝辊与待拉丝的板材相贴靠,起到压紧的作用,调整拉丝辊与不锈钢板材的接触深度,通过第一气缸伸长或者缩短使得转动的拉丝辊对不锈钢板材的上端面进行直纹拉丝和斜纹拉丝处理,其次第一气缸的数量为两个,两个第一气缸可单独使用或者组合使用,做出多种纹理纹路效果,提高拉丝的通用性。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图一;

[0015] 图2为本实用新型正视图;

[0016] 图3为本实用新型结构示意图二。

[0017] 图中:1第一气缸、2销钉、3卡轴座、4转轴、5驱动转轮组、6电机、7支撑底座、8支架板、9升降气缸、10横撑、11第二连接座、12第二转座、13拉丝辊、14第一转座、15第一连接座、16鱼头连接座。

### 具体实施方式

[0018] 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(为描述与理解方便,以下以图2的上方为上方进行描述)。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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种不锈钢板表面的拉丝装置,包括支撑底座7,所述支撑底座7上设有便于金属板移动的驱动转轮组5。

[0020] 具体的,驱动转轮组5上套设有链条,在外置的驱动组件作用下,带动驱动转轮组5转动,带动转轴4转动,进而实现板材的运输。

[0021] 所述支撑底座7的上表面两侧设置有支架板8,位于所述支架板8的上端设置有横撑10。

[0022] 具体的,所述支架板8上设置有条形槽,所述条形槽的宽度为拉丝辊13两端的直径1-1.5倍。

[0023] 所述支架板8上设置有拉丝辊13,所述拉丝辊13的一端与电机6的输出端相连。

[0024] 具体的,电机6的输出端与拉丝辊13相连接,电机6接通电源后,带动拉丝辊13转动,进而实现板材的拉丝。

[0025] 拉丝辊13的另一端与调节其角度的第一气缸1的伸缩端相连接,所述横撑10的一侧设置有升降气缸9。

[0026] 具体的,第一气缸1的伸长和缩短,从而实现拉丝辊13发生角度的偏差,改变拉丝的方向,改变拉丝的走向。

[0027] 所述第一气缸1与支架板8转动连接。

[0028] 具体的,所述升降气缸9的伸缩端连接有旋转座,所述旋转座与拉丝辊13相套接。

[0029] 进一步的,所述支撑底座7竖直侧板上设置有弧形槽,所述弧形槽的一侧设置有卡轴座3,所述卡轴座3之间设置有转轴4。

[0030] 具体的,弧形槽和卡轴座3构成的圆孔和转轴4相对应设置,便于转轴4的安装

[0031] 进一步的,所述卡轴座3上的通孔内设置有用于固定卡轴座3的销钉2。

[0032] 销钉2的使用便于卡轴座3拆卸,从而便于转轴4的拆装,便于后期的检修和维护。

[0033] 所述旋转座包括第一旋转座和第二旋转座,第一旋转座和第二旋转座分别位于拉丝辊13的左右两端。

[0034] 进一步的,所述第一旋转座包括第一连接座15和第一转座14,所述第一连接座15的下端和拉丝辊13的转轴相套接,所述第一连接座15上端转接有第一转座14,所述第一转座14与升降气缸9的伸缩端相连接。

[0035] 进一步的,所述横撑10上设置有弧形槽,升降气缸9的伸缩端位于弧形槽内。

[0036] 具体的,第一气缸1伸长或者缩短,带动左端的升降气缸9沿着横撑10上设置的弧形槽进行转动,运动的圆弧以右端的升降气缸9和第二旋转座所在位置为的圆心进行旋转,从而实现拉丝辊13角度的调整,改变拉丝的方向。

[0037] 进一步的,所述第二旋转座包括第二连接座11和第一转座12,所述第二连接座11的下端和拉丝辊13的转轴相套接,所述第二连接座11上端转接有第二转座12,所述第二转座12与升降气缸9的伸缩端相连接。

[0038] 进一步的,所述第一气缸1的伸缩端连接有鱼头连接座16。

[0039] 在使用时:将待拉丝的板材放置在转轴4上进行输送,输送至拉丝辊13的下方,当拉丝为直纹时,升降气缸9下降,使拉丝辊13与待拉丝的板材相贴靠,电机6接通电源后,带动拉丝辊13转动,进而实现板材的拉丝;

[0040] 当拉丝纹理为斜条纹时,此时第一气缸1伸长或者缩短,带动左端的升降气缸9沿着横撑10上设置的弧形槽进行转动,运动的圆弧以右端的升降气缸9和第二旋转座所在位置为的圆心进行旋转,从而实现拉丝辊13角度的调整,改变拉丝的方向,升降气缸9下降,使拉丝辊13与待拉丝的板材相贴靠,电机6接通电源后,带动拉丝辊13转动,进而实现板材的拉丝。

[0041] 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。

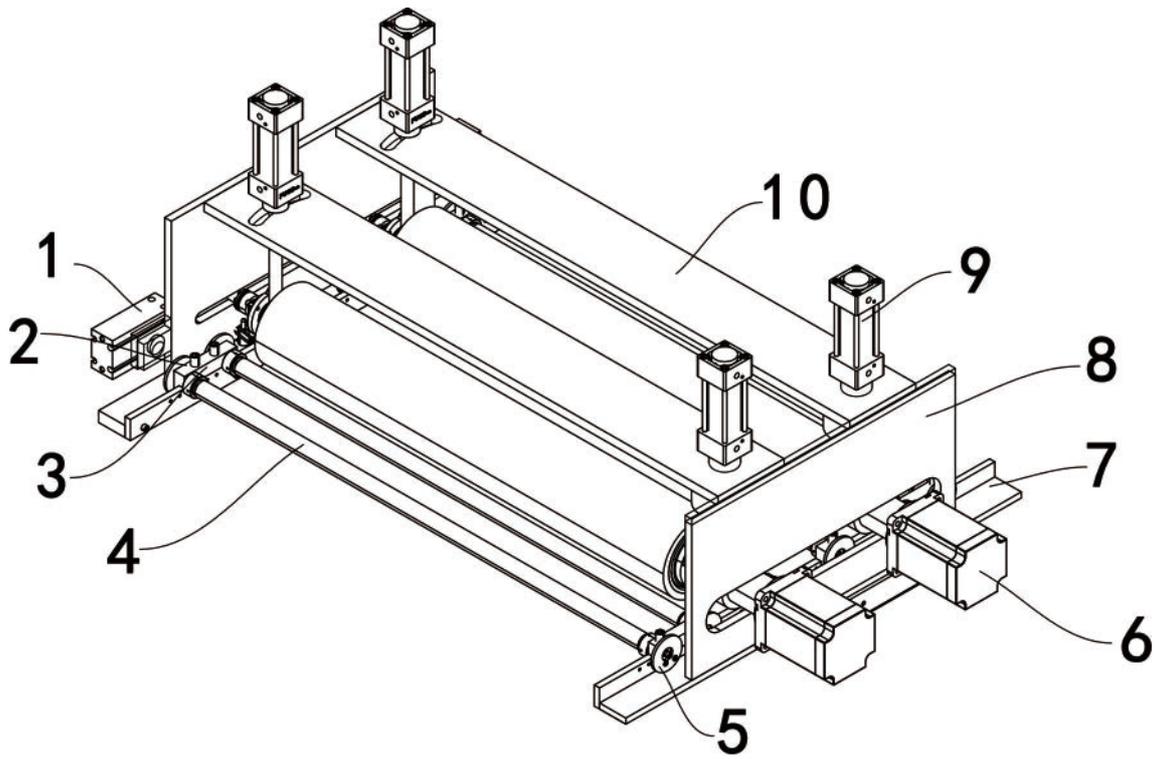


图1

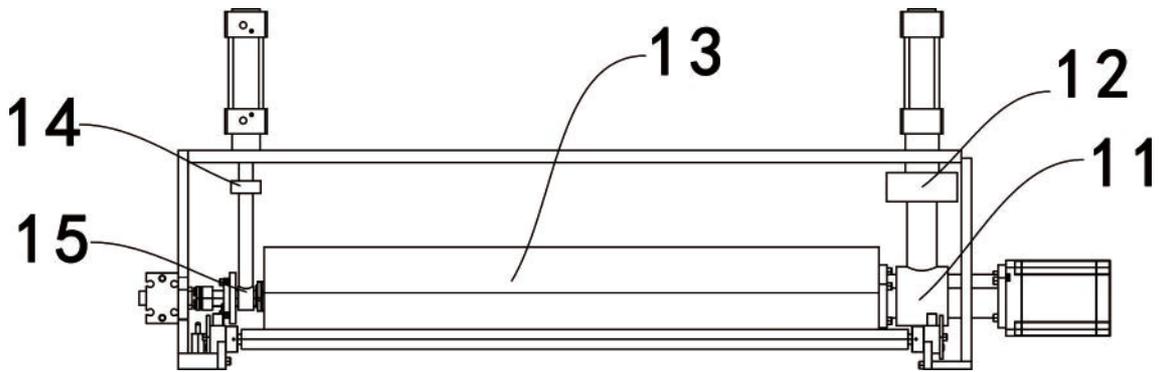


图2

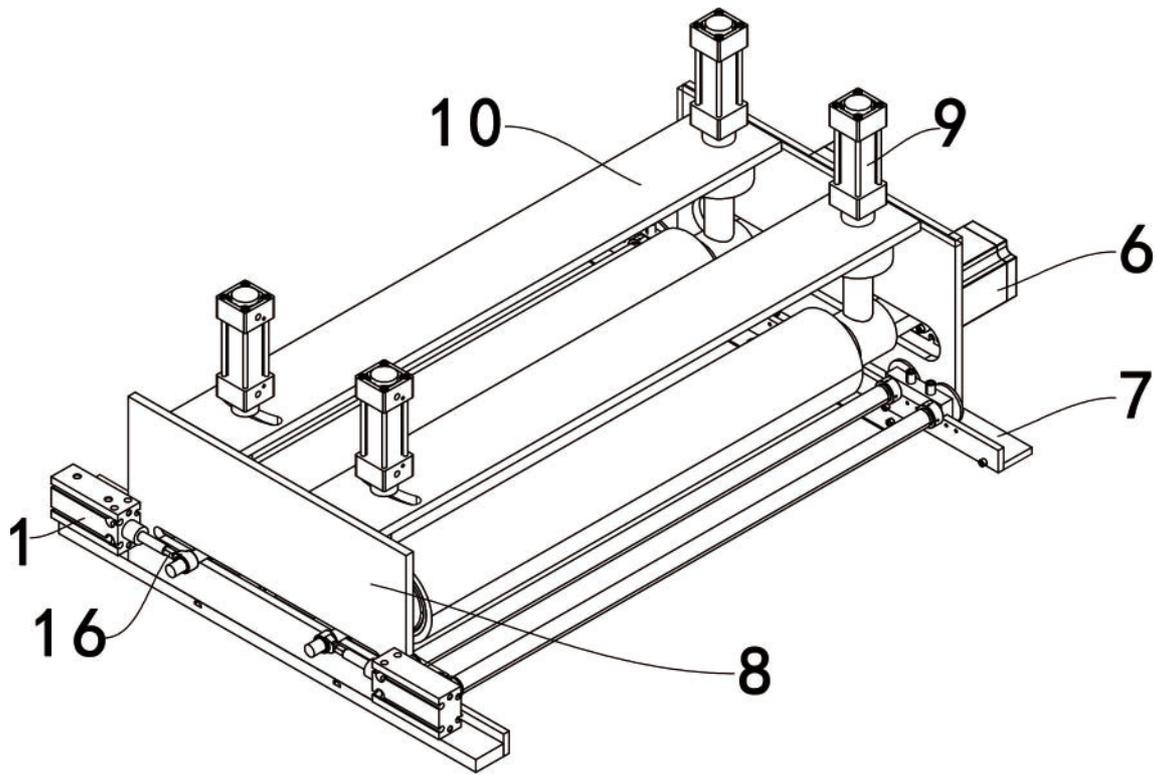


图3