



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222289637 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 03

(21) 申请号 202421163003.2

(22) 申请日 2024.05.24

(73) 专利权人 安徽金有新材料科技有限公司
地址 247100 安徽省池州市贵池区高新区
机械产业园4号厂房

(72) 发明人 朱财龙 汪春民

(74) 专利代理机构 安徽韵凯盟知识产权代理事
务所(普通合伙) 34248
专利代理师 安军永

(51) Int.Cl.
B24B 9/04 (2006.01)
B24B 41/00 (2006.01)

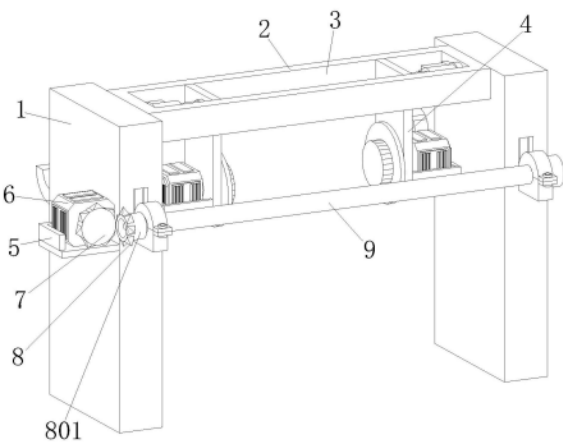
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种金属板件表面处理用去毛刺装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种金属板件表面处理用去毛刺装置,包括两个侧板,两个侧板之间安装第一板体,第一板体内部安装两个打磨机构,两个打磨机构均包括电动推杆,电动推杆伸缩端安装L型板,L型板上安装第一电机,第一电机输出轴安装转轴,转轴一端安装打磨头,两个侧板上均设置有第二弧形板,第二弧形板上搭接收卷辊,侧板上安装箱体。本实用新型在第一板体的滑槽内部安装有两个打磨机构,打磨头通过电动推杆可以进行任意位置调节,使得两个打磨机构的打磨头可以根据使用者的需求进行打磨区域调节,保障打磨头可以对任意尺寸铝带的毛刺进行打磨去毛刺操作,打磨头上安装挡板,挡板对打磨头使用时产生的毛刺碎屑进行阻挡,增加防护。



1. 一种金属板件表面处理用去毛刺装置,包括两个侧板(1),其特征在于:两个所述侧板(1)之间安装第一板体(2),所述第一板体(2)内部安装两个打磨机构(4),两个所述打磨机构(4)均包括电动推杆(401),所述电动推杆(401)伸缩端安装L型板(402),所述L型板(402)上安装第一电机(404),所述第一电机(404)输出轴安装转轴(405),所述转轴(405)一端安装打磨头(407),两个所述侧板(1)上均设置有第二弧形板(106),所述第二弧形板(106)上搭接收卷辊(9),所述侧板(1)上安装箱体(5),所述箱体(5)的内部安装第二电机(6),所述第二电机(6)输出轴设置有主动锥齿轮(7),所述主动锥齿轮(7)一侧啮合从动锥齿轮(8),所述从动锥齿轮(8)安装在收卷辊(9)的一端。

2. 根据权利要求1所述的一种金属板件表面处理用去毛刺装置,其特征在于:两个所述侧板(1)均开设有滑道(103),所述滑道(103)内部固定圆杆(104),所述圆杆(104)上滑动安装第一弧形板(105),所述第一弧形板(105)与第二弧形板(106)之间通过螺栓连接。

3. 根据权利要求2所述的一种金属板件表面处理用去毛刺装置,其特征在于:两个所述侧板(1)的一侧均固定有圆环(101),所述圆环(101)上开设卡口(102)。

4. 根据权利要求1所述的一种金属板件表面处理用去毛刺装置,其特征在于:所述第一板体(2)内部开设滑槽(3),两个所述打磨机构(4)的电动推杆(401)均通过螺钉安装在滑槽(3)侧壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种金属板件表面处理用去毛刺装置,其特征在于:所述L型板(402)上安装框体(403),所述第一电机(404)安装在框体(403)内部,所述转轴(405)上安装轴承(406),所述转轴(405)的轴承(406)外圈安装在L型板(402)上,所述转轴(405)的一端贯穿L型板(402)与打磨头(407)相连接,所述打磨头(407)上安装挡板(408)。

6. 根据权利要求1所述的一种金属板件表面处理用去毛刺装置,其特征在于:所述从动锥齿轮(8)的一端安装圆筒(801),所述圆筒(801)内部固定圆柱(802),所述收卷辊(9)一端开设卡槽(901),所述圆柱(802)设置在卡槽(901)内部。

一种金属板件表面处理用去毛刺装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝带去毛刺技术领域,尤其涉及一种金属板件表面处理用去毛刺装置。

背景技术

[0002] 金属板件是指由金属材料制成的板状零件或组件,铝带是一种铝深加工产品,其原料是纯铝或铝合金铸轧铝卷、热轧铝卷,这些原料经过冷轧机轧制为不同厚度、宽度的薄板铝卷,再根据用途,经纵剪机纵向分切为不同宽度的铝带,为了便于在存储和运输的过程中对铝带进行铝带表面保护以及防止铝带变形等操作,需要将铝带成卷收纳,在实际生产中,发现经切带机剪切后的铝板带边缘向上凸起,进而产生的毛刺,这些毛刺会加厚铝板带的边缘,影响产品质量,并且这些毛刺不经处会对续的工序产生影响,严重时甚至会损坏后续工序中的橡胶辊,影响生产效率,收纳后的铝带需要再通过去毛刺装置进行侧边去毛刺操作,从而保障铝带的出售使用。

[0003] 传统的去毛刺方式通常为工作人员手持锉刀、砂纸、砂带机、磨头等去毛刺工具,对铝带进行打磨去毛刺,但是这种方式打磨起来加工效果很慢,在应对较大工作量时,整体操作较为不便,且在通过砂带机对铝带进行打磨去毛刺的过程中,砂带机整体固定,适用于一种尺寸铝带的打磨操作,在面对不同尺寸铝带时,打磨去毛刺操作较为不便,打磨效果不佳,影响铝带的去毛刺效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在通过砂带机对铝带进行打磨去毛刺的过程中,砂带机整体固定,适用于一种尺寸铝带的打磨操作,在面对不同尺寸铝带时,打磨去毛刺操作较为不便,打磨效果不佳,影响铝带的去毛刺效率的缺点,而提出的一种金属板件表面处理用去毛刺装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种金属板件表面处理用去毛刺装置,包括两个侧板,两个侧板之间安装第一板体,第一板体内部安装两个打磨机构,两个打磨机构均包括电动推杆,电动推杆伸缩端安装L型板,L型板上安装第一电机,第一电机输出轴安装转轴,转轴一端安装打磨头,两个侧板上均设置有第二弧形板,第二弧形板上搭接收卷辊,侧板上安装箱体,箱体的内部安装第二电机,第二电机输出轴设置有主动锥齿轮,主动锥齿轮一侧啮合从动锥齿轮,从动锥齿轮安装在收卷辊的一端。

[0007] 优选的,两个侧板均开设有滑道,滑道内部固定圆杆,圆杆上滑动安装第一弧形板,第一弧形板与第二弧形板之间通过螺栓连接。

[0008] 优选的,两个侧板的一侧均固定有圆环,圆环上开设卡口。

[0009] 优选的,第一板体内部开设滑槽,两个打磨机构的电动推杆均通过螺钉安装在滑槽侧壁上。

[0010] 优选的,L型板上安装框体,第一电机安装在框体内部,转轴上安装轴承,转轴的轴承外圈安装在L型板上,转轴的一端贯穿L型板与打磨头相连接,打磨头上安装挡板。

[0011] 优选的,从动锥齿轮的一端安装圆筒,圆筒内部固定圆柱,收卷辊一端开设卡槽,圆柱设置在卡槽内部。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果:

[0013] 1、本实用新型在第一板体的滑槽内部安装有两个打磨机构,打磨头通过电动推杆可以进行任意位置调节,使得两个打磨机构的打磨头可以根据使用者的需求进行打磨区域调节,保障打磨头可以对任意尺寸铝带的毛刺进行打磨去毛刺操作,打磨头上安装挡板,挡板对打磨头使用时产生的毛刺碎屑进行阻挡,增加防护。

[0014] 2、本实用新型将需要进行毛刺处理的铝带辊放置在圆环内部,将铝带辊上的铝带一端固定在收卷辊上,第二电机输出轴主动锥齿轮啮合从动锥齿轮转动,使得从动锥齿轮带动第一弧形板与第二弧形板之间的收卷辊转动,完成对去毛刺结束的铝带进行收卷收集,实现铝带收纳,完成对铝带的去毛刺操作。

附图说明

[0015] 图1为整体结构示意图之一;

[0016] 图2为整体结构示意图之二;

[0017] 图3为打磨机构整体结构示意图;

[0018] 图4为侧板、收卷辊分离状态下整体结构示意图。

[0019] 图中:1、侧板;101、圆环;102、卡口;103、滑道;104、圆杆;105、第一弧形板;106、第二弧形板;2、第一板体;3、滑槽;4、打磨机构;401、电动推杆;402、L型板;403、框体;404、第一电机;405、转轴;406、轴承;407、打磨头;408、挡板;5、箱体;6、第二电机;7、主动锥齿轮;8、从动锥齿轮;801、圆筒;802、圆柱;9、收卷辊;901、卡槽。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-4,一种金属板件表面处理用去毛刺装置,包括两个侧板1,两个侧板1之间安装第一板体2,第一板体2内部安装两个打磨机构4,两个打磨机构4均包括电动推杆401,电动推杆401采用型号为NKLA22的直流电动推杆,电动推杆401伸缩端安装L型板402,L型板402上安装第一电机404,第一电机404采用型号为JC35W5无刷直流电动机,第一电机404输出轴安装转轴405,转轴405一端安装打磨头407,第一电机404工作时,通过输出轴上转轴405带动打磨头407转动,实现打磨操作,电动推杆401工作时,电动推杆401伸缩端带动L型板402上第一电机404的打磨头407进行位置移动。

[0022] 第一板体2内部开设滑槽3,两个打磨机构4的电动推杆401均通过螺钉安装在滑槽3侧壁上,L型板402上安装框体403,第一电机404安装在框体403内部,转轴405上安装轴承406,转轴405的轴承406外圈安装在L型板402上,转轴405的一端贯穿L型板402与打磨头407相连接,打磨头407上安装挡板408,挡板408对打磨头407使用时产生的毛刺碎屑进行阻挡,

增加防护,打磨头407通过电动推杆401可以进行任意位置调节,使得两个打磨机构4的打磨头407可以根据使用者的需求进行打磨区域调节,保障打磨头407可以对任意尺寸铝带的毛刺进行打磨去毛刺操作。

[0023] 两个侧板1的一侧均固定有圆环101,圆环101上开设卡口102,需要进行毛刺处理的铝带辊可以通过卡口102放置在圆环101上,两个侧板1均开设有滑道103,滑道103内部固定圆杆104,圆杆104上滑动安装第一弧形板105,第一弧形板105与第二弧形板106之间通过螺栓连接,两个侧板1上均设置有第二弧形板106,第二弧形板106上搭接收卷辊9,侧板1上安装箱体5,箱体5的内部安装第二电机6,第二电机6采用型号YZS的三相异步振动电机,第二电机6输出轴设置有主动锥齿轮7,主动锥齿轮7一侧啮合从动锥齿轮8,从动锥齿轮8安装在收卷辊9的一端,第二电机6工作时,主动锥齿轮7啮合从动锥齿轮8转动,从而带动收卷辊9在第一弧形板105与第二弧形板106之间转动。

[0024] 从动锥齿轮8的一端安装圆筒801,圆筒801内部固定圆柱802,收卷辊9一端开设卡槽901,圆柱802设置在卡槽901内部,移动从动锥齿轮8的圆筒801,圆柱802与卡槽901分离,从而可将收卷辊9在第一弧形板105与第二弧形板106之间进行拆卸拿取。

[0025] 在使用一种金属板件表面处理用去毛刺装置时,本实用新型中的电器元件均电性连接有外部电源以及电源开关器,将两个侧板1放置在使用者所需使用的指定位置上,需要进行毛刺处理的铝带辊放置在圆环101内部,将铝带辊上的铝带一端固定在收卷辊9上,启动第一板体2的滑槽3内部两个打磨机构4的电动推杆401,对打磨头407的去毛刺位置进行调节,使得打磨头407可以根据所需去毛刺操作的铝带尺寸进行位置固定,启动第一电机404的同时启动第二电机6,使得第一电机404输出轴转轴405带动打磨头407转动,对铝带进行去毛刺操作,打磨头407上的挡板408对使用时产生的毛刺碎屑进行阻挡防护,同时第二电机6输出轴主动锥齿轮7啮合从动锥齿轮8转动,使得从动锥齿轮8带动第一弧形板105与第二弧形板106之间的收卷辊9转动,收卷辊9转动时,则可以对去毛刺结束的铝带进行收卷收集,实现铝带收纳,完成对铝带的去毛刺操作。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

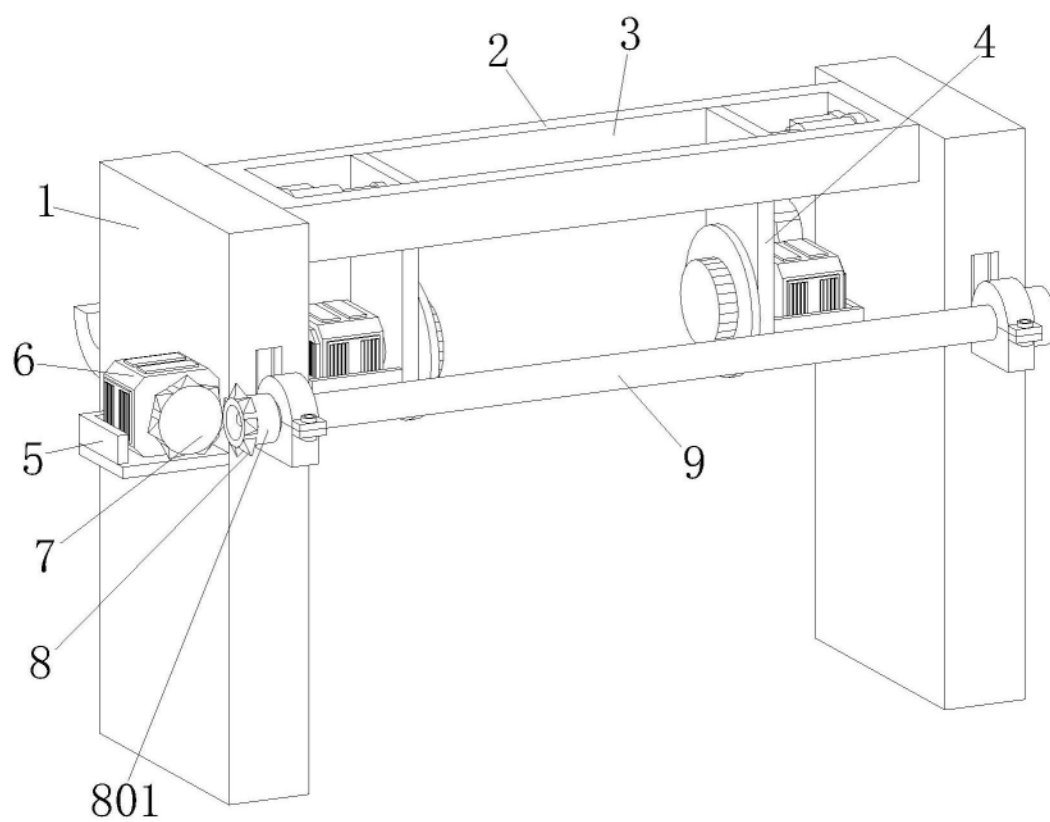


图1

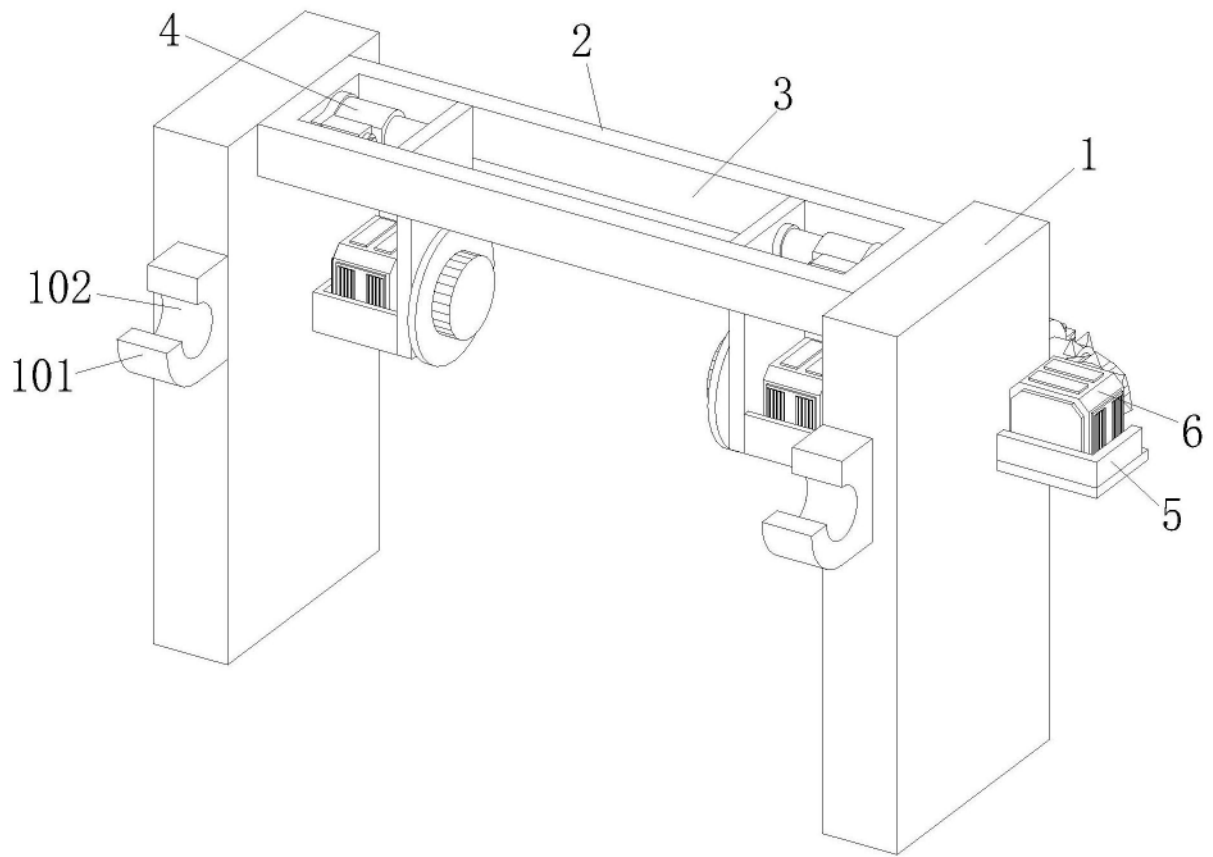


图2

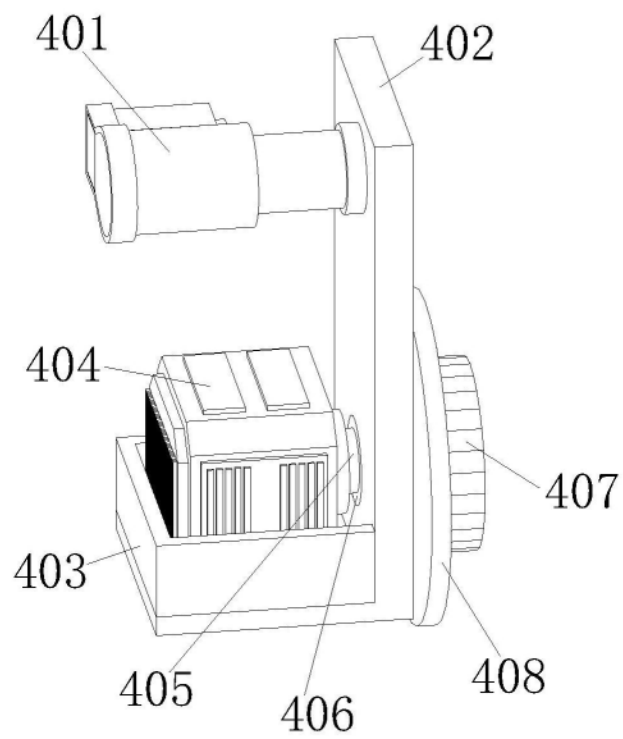


图3

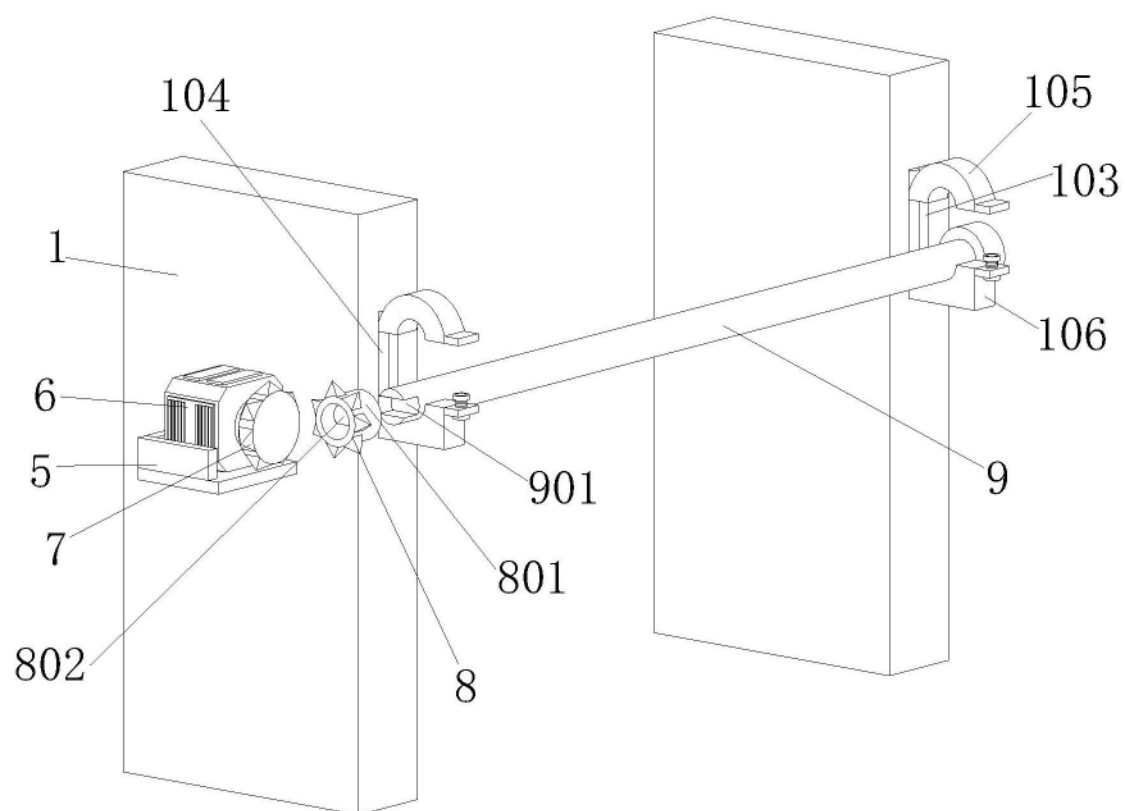


图4