



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213728681 U

(45) 授权公告日 2021.07.20

(21) 申请号 202022718366.6

(22) 申请日 2020.11.23

(73) 专利权人 肇庆鸿海铝业有限公司

地址 526342 广东省肇庆市广宁县石涧镇
竹园口(肇庆市美达安工艺品有限
公司厂区之一)

(72) 发明人 陈伍

(51) Int.Cl.

B21D 3/10 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

B21C 51/00 (2006.01)

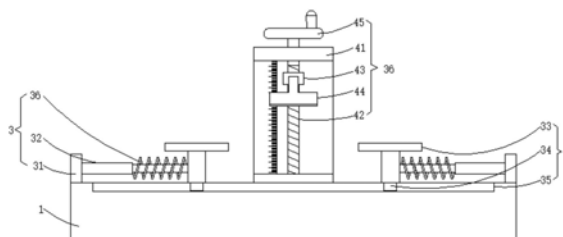
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种工业铝型材用调直机

(57) 摘要

本实用新型提供一种工业铝型材用调直机。所述工业铝型材用调直机包括工作台、加持机构、放置机构和挤压成型机构,所述夹持机构包括转轴、第一齿轮、第二齿轮、第一V型杆、第二V型杆、弧形弯杆、夹板、把手和螺栓,第一齿轮与转轴靠近其顶部的表面固定连接,第二齿轮与转轴靠近第一齿轮底部的表面固定连接,第一齿轮与第一V型杆啮合,第二齿轮与第二V型杆啮合,第一V型杆与第二V型杆远离第一齿轮和第二齿轮的一端分别固定连接有弧形弯杆,两个弧形弯杆的一端交叉转动连接在放置机构的顶部,两个弧形弯板的另一端均转动安装有夹板。本实用新型提供的工业铝型材用调直机具有能够对不同尺寸的铝型材方便固定的优点。



1. 一种工业铝型材用调直机,其特征在于,包括:

工作台(1);

夹持机构(2),所述夹持机构(2)安装在放置机构(3)的顶部,所述夹持机构(2)包括转轴(21)、第一齿轮(22)、第二齿轮(23)、第一V型杆(24)、第二V型杆(25)、弧形弯杆(26)、夹板(27)、把手(28)和螺栓(29),第一齿轮(22)与转轴(21)靠近其顶部的表面固定连接,第二齿轮(23)与转轴(21)靠近第一齿轮底部的表面固定连接,第一齿轮(22)与第一V型杆(24)啮合,第二齿轮(23)与第二V型杆(25)啮合,第一V型杆(24)与第二V型杆(25)远离第一齿轮(22)和第二齿轮(23)的一端分别固定连接有弧形弯杆(26),两个弧形弯杆(26)的一端交叉转动连接在放置机构(3)的顶部,两个弧形弯杆(26)的另一端均转动安装有夹板(27),转轴(21)的表面与把手(28)固定连接,把手(28)远离转轴(21)的一端通过螺栓(29)固定连接在放置机构(3)的顶部;

放置机构(3),所述放置机构(3)安装在工作台(1)的顶部;

挤压成型机构(4),所述挤压成型机构(4)安装在工作台(1)的顶部。

2. 根据权利要求1所述的工业铝型材用调直机,其特征在于,所述放置机构(3)包括支撑板(31)、伸缩杆(32)、T型板(33)、滑块(34)、第一滑槽(35)和弹簧(36),支撑板(31)固定连接在工作台(1)靠近其两侧的上表面,两个支撑板(31)的内向对面均固定安装有伸缩杆(32),伸缩杆(32)远离支撑板(31)的一端与T型板(33)的侧壁固定连接,T型板(33)的底部固定连接有滑块(34),滑块(34)滑动连接在开设在工作台靠近其前端面顶部的第一滑槽(35)的内表面。

3. 根据权利要求1所述的工业铝型材用调直机,其特征在于,所述挤压成型机构(4)包括U型板(41)、丝杆(42)、螺纹套(43)、压板(44)、转盘(45)和第二滑槽(46),U型板(41)固定安装在工作台(1)靠近其后端面的顶部,丝杆(42)转动连接在U型板(41)的内向对面,螺纹套(43)安装在丝杆(42)的表面,螺纹套(43)的表面固定连接有压板(44),丝杆(42)的一端穿过U型板(41)的顶部固定连接有转盘(45),U型板(41)的底部滑动连接在开设在工作台(1)靠近其后端面顶部的第二滑槽(46)的内表面。

4. 根据权利要求3所述的工业铝型材用调直机,其特征在于,所述U型板(41)的内壁设有刻度线。

5. 根据权利要求1所述的工业铝型材用调直机,其特征在于,所述夹板(27)的表面安装有橡胶垫。

6. 根据权利要求2所述的工业铝型材用调直机,其特征在于,所述伸缩杆(32)的表面固定套设有弹簧(36)。

一种工业铝型材用调直机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及调直机领域,尤其涉及一种工业铝型材用调直机。

背景技术

[0002] 铝型材应用广泛,但是由于铝的硬度较低,容易产生弯曲变形,影响铝型材的使用安装,因此需要调直机进行调整,使铝型材恢复形状。

[0003] 但是现有的调直机在加工时,对于不同尺寸的铝型材不能方便地固定,使用范围较小。

[0004] 因此,有必要提供一种新的工业铝型材用调直机解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种带有夹持机构能够对不同尺寸的铝型材方便固定的工业铝型材用调直机。

[0006] 本实用新型提供的工业铝型材用调直机包括:工作台;夹持机构,所述夹持机构安装在放置机构的顶部,所述夹持机构包括转轴、第一齿轮、第二齿轮、第一V型杆、第二V型杆、弧形弯杆、夹板、把手和螺栓,第一齿轮与转轴靠近其顶部的表面固定连接,第二齿轮与转轴靠近第一齿轮底部的表面固定连接,第一齿轮与第一V型杆啮合,第二齿轮与第二V型杆啮合,第一V型杆与第二V型杆远离第一齿轮和第二齿轮的一端分别固定连接有弧形弯杆,两个弧形弯杆的一端交叉转动连接在放置机构的顶部,两个弧形弯板的另一端均转动安装有夹板,转轴的表面与把手固定连接,把手远离转轴的一端通过螺栓固定连接在放置机构的顶部;放置机构,所述放置机构安装在工作台的顶部;挤压成型机构,所述挤压成型机构安装在工作台的顶部。

[0007] 优选的,所述放置机构包括支撑板、伸缩杆、T型板、滑块、第一滑槽和弹簧,支撑板固定连接在工作台靠近其两侧的上表面,两个支撑板的内向对面均固定安装有伸缩杆,伸缩杆远离支撑板的一端与T型板的侧壁固定连接,T型板的底部固定连接有滑块,滑块滑动连接在开设在工作台靠近其前端面顶部的第一滑槽的内表面。

[0008] 优选的,所述挤压成型机构包括U型板、丝杆、螺纹套、压板、转盘和第二滑槽,U型板固定安装在工作台靠近其后端面的顶部,丝杆转动连接在U型板的内向对面,螺纹套安装在丝杆的表面,螺纹套的表面固定连接有压板,丝杆的一端穿过U型板的顶部固定连接在转盘,U型板的底部滑动连接在开设在工作台靠近其后端面顶部的第二凹槽的内表面。

[0009] 优选的,所述U型板的内壁设有刻度线。

[0010] 优选的,所述夹板的表面安装有橡胶垫。

[0011] 优选的,所述伸缩杆的表面固定套设有弹簧。

[0012] 与相关技术相比较,本实用新型提供的工业铝型材用调直机具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型提供一种工业铝型材用调直机,通过设置夹持机构,转动把手可以控制弧形弯杆的张开角度,达到了方便固定不同宽度的铝型材的效果;

- [0014] 通过设置放置机构,达到了放置夹持机构,配合挤压成型机构完成铝型材的调直的效果;
- [0015] 通过设置挤压成型机构,达到了挤压铝型材完成调直的效果;
- [0016] 通过设置刻度线,使人可以更准确地调节压板向下移动的距离,达到了使挤压调直更方便准确的效果;
- [0017] 通过设置橡胶垫达到了增大摩擦力,使铝型材不易滑动的效果。

附图说明

- [0018] 图1为本实用新型提供的工业铝型材用调直机的一种较佳实施例的结构示意图;
- [0019] 图2为图1所示的俯视图的结构示意图;
- [0020] 图3为图2所示的A处局部放大结构示意图。
- [0021] 图中标号:1、工作台;2、夹持机构;3、放置机构,4、挤压成型机构;21、转轴;22、第一齿轮;23、第二齿轮;24、第一V型杆;25、第二V型杆;26、弧形弯杆;27、夹板;28、把手;29、螺栓;31、支撑板;32、伸缩杆;33、T型板;34、滑块;35、第一滑槽;36、弹簧;41、U型板;42、丝杆;43、螺纹套;44、压板;45、转盘;46、第二滑槽。

具体实施方式

- [0022] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。
- [0023] 请结合参阅图1、图2和图3,其中图1为本实用新型提供的工业铝型材用调直机的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示的俯视图的结构示意图;图3为图2所示的A处局部放大结构示意图。包括:工作台1、加持机构2、放置机构3和挤压成型机构4。
- [0024] 在具体实施过程中,如图1、图2和图3所示,所述夹持机构2安装在放置机构3的顶部,所述夹持机构2包括转轴21、第一齿轮22、第二齿轮23、第一V型杆24、第二V型杆25、弧形弯杆26、夹板27、把手28和螺栓29,第一齿轮22与转轴21靠近其顶部的表面固定连接,第二齿轮23与转轴21靠近第一齿轮底部的表面固定连接,第一齿轮22与第一V型杆24啮合,第二齿轮23与第二V型杆25啮合,第一V型杆24与第二V型杆25远离第一齿轮22和第二齿轮23的一端分别固定连接有弧形弯杆26,两个弧形弯杆26的一端交叉转动连接在放置机构3的顶部,两个弧形弯杆26的另一端均转动安装有夹板27,转轴21的表面与把手28固定连接,把手28远离转轴21的一端通过螺栓29固定连接在放置机构3的顶部。
- [0025] 需要说明的是,转动把手28,第一齿轮22和第二齿轮23同时转动,第一齿轮22和第二齿轮23同时带动第一V型板24和第二V型25板同时向外部移动,带动弧形弯杆26张开,将铝型材放置在两个弧形弯杆26之间,反向转动把手28,弧形弯杆26闭合,螺栓固定把手28,完成铝型材的固定,通过设置夹持机构2,转动把手28可以控制弧形弯杆26的张开角度,达到了方便固定不同宽度的铝型材的效果。
- [0026] 参考图1和图2所示,所述放置机构3安装在工作台1的顶部,所述放置机构3包括支撑板31、伸缩杆32、T型板33、滑块34、第一滑槽35和弹簧36,支撑板31固定连接在工作台1靠近其两侧的上表面,两个支撑板31的内向对面均固定安装有伸缩杆32,伸缩杆32远离支撑板31的一端与T型板33的侧壁固定连接,T型板33的底部固定连接有滑块34,滑块34滑动连接在开设在工作台靠近其前端面顶部的第一滑槽35的内表面。

[0027] 需要说明的是,当挤压成型机构4向下压铝型材时,向下的压力分为向两边的推力,推动T型板33沿着第一滑槽35向两边滑动,通过设置放置机构3,达到了放置夹持机构2,配合挤压成型机构4完成铝型材的调直的效果。

[0028] 参考图1和图2所示,挤压成型机构4,所述挤压成型机构4安装在工作台1的顶部,所述挤压成型机构4包括U型板41、丝杆42、螺纹套43、压板44、转盘45和第二滑槽46,U型板41固定安装在工作台1靠近其后端面的顶部,丝杆42转动连接在U型板41的内向对面,螺纹套43安装在丝杆42的表面,螺纹套43的表面固定连接压板44,丝杆42的一端穿过U型板41的顶部固定连接转盘45,U型板41的底部滑动连接在开设在工作台1靠近其后端面顶部的第二滑槽46的内表面。

[0029] 需要说明的是,转动转盘45,转盘45带动丝杆42转动,丝杆42带动螺纹套43向下移动,从而使压板44向下移动,挤压铝型材弯曲突起的部分,挤压到水平位置时,左右滑动U型板41,使铝型材的整体平直,通过设置挤压成型机构4,达到了挤压铝型材完成调直的效果。

[0030] 参考图1所示,所述U型板41的内壁设有刻度线,通过设置刻度线,使人可以更准确地调节压板44向下移动的距离,达到了使挤压调直更方便准确的效果。

[0031] 参考图3所示,所述夹板27的表面安装有橡胶垫,通过设置橡胶垫达到了增大摩擦力,使铝型材不易滑动的效果。

[0032] 参考图1和图2所示,所述伸缩杆32的表面固定套设有弹簧36,达到了缓冲T型板受到的推力的效果。

[0033] 本实用新型中涉及的电路以及控制均为现有技术,在此不进行过多赘述。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

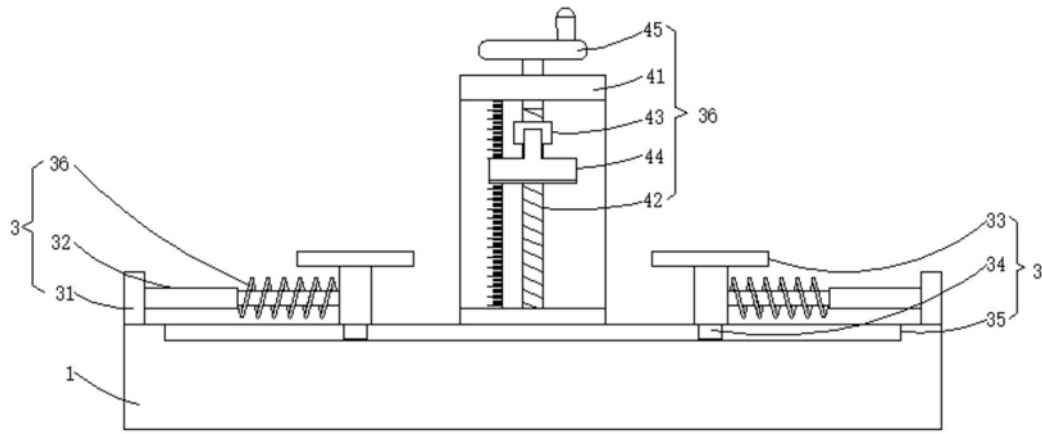


图1

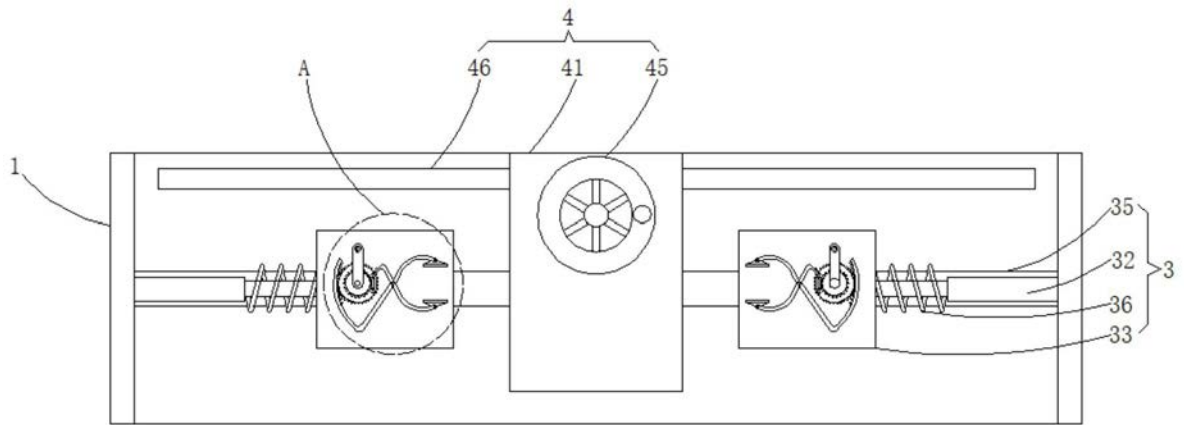


图2

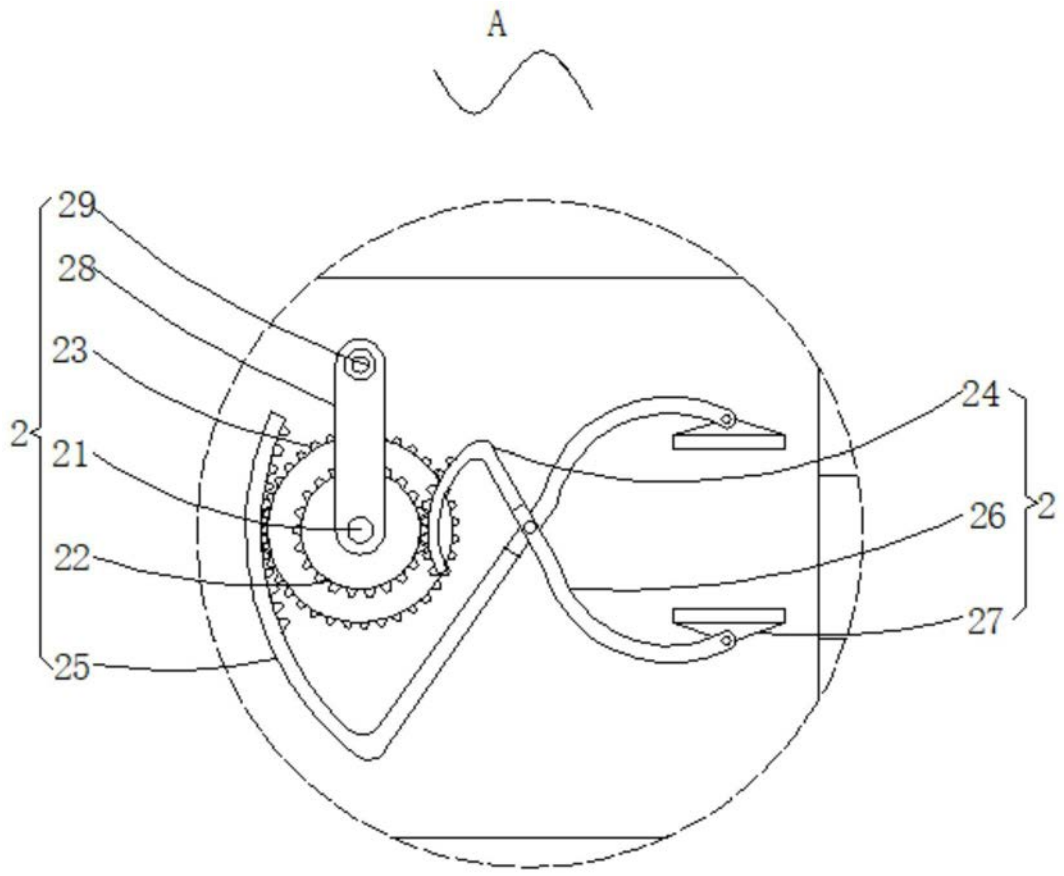


图3