



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216989258 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 19

(21) 申请号 202220566073.7

(22) 申请日 2022.03.16

(73) 专利权人 南充市长远铝业有限公司

地址 637541 四川省南充市顺庆区潞溪镇
工业园区工业4路3号

(72) 发明人 侯虹

(74) 专利代理机构 成都诚中致达专利代理有限公司 51280

专利代理师 曹宇杰

(51) Int. Cl.

B21C 35/03 (2006.01)

B21C 29/00 (2006.01)

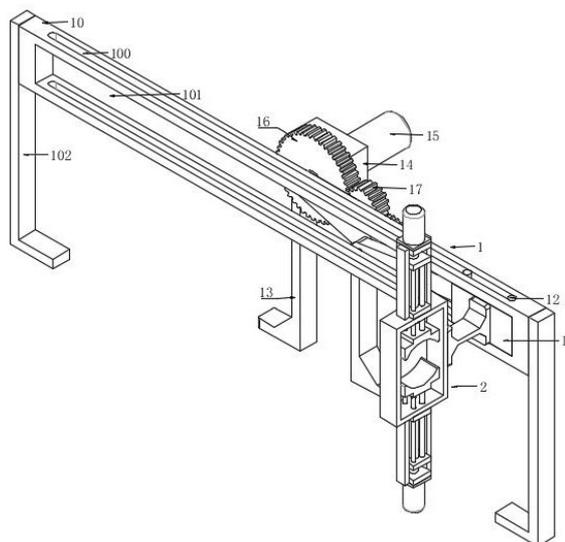
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种出料用牵引装置

(57) 摘要

一种出料用牵引装置,包括驱动机构、设置在驱动机构上的夹持机构;驱动机构用于带动夹持机构进行往复运动,以使夹持机构对铝管进行夹持及带动铝管向前进给。本实用新型通过驱动机构和夹持机构,在进行铝型材挤压成型后,方便进行铝型材的牵拉式出料操作,进而确保了铝型材出料时的稳定性和出料时避免铝型材的变形,进而提高了铝型材的质量。其中,驱动机构能够带动夹持机构进行往复运动,并且在驱动机构的牵引下带动被夹持机构夹持的铝型材进行运动,从而避免铝型材出料时发生弯曲变形,而夹持机构能够稳定地对铝型材进行夹持,从而确保了铝型材输送的稳定性,具有较强的实用性。



1. 一种出料用牵引装置,其特征在于,包括驱动机构(1)、设置在驱动机构(1)上的夹持机构(2);

驱动机构(1)用于带动夹持机构(2)进行往复运动,以使夹持机构(2)对铝管进行夹持及带动铝管向前进给;

驱动机构(1)包括长条背板(10),长条背板(10)的两端均安装有固定脚(102),长条背板(10)上滑动配合有往复板(11),往复板(11)的背侧铰接有摆动板(190),摆动板(190)的另一端铰接有三角连板(19),三角连板(19)的第一个角设有第三齿轮(18),第三齿轮(18)啮合有第二齿轮(17),第二齿轮(17)设于三角连板(19)的第二个角上,第三齿轮(18)连接于摆动板(190),第二齿轮(17)还啮合有第一齿轮(16),第一齿轮(16)设于三角连板(19)的第三个角上,第一齿轮(16)连接有驱动电机(15),驱动电机(15)的内侧端设有驱动座(14),驱动座(14)的下端设有凹形支架(13)。

2. 根据权利要求1所述的出料用牵引装置,其特征在于,长条背板(10)开设有长条孔(101),长条背板(10)贯穿上下两侧地开设有腰型孔(100),往复板(11)设于长条孔(101)内,且往复板(11)的上下两侧两端均设有一对限位杆(12),限位杆(12)均穿于腰型孔(100)中。

3. 根据权利要求1所述的出料用牵引装置,其特征在于,夹持机构(2)包括安装于往复板(11)的工形连接座(20),工形连接座(20)的另一端安装有移动框(21),移动框(21)的上下两端均设有推动机构,推动机构的内侧端作用于铝管,用于铝管的夹持。

4. 根据权利要求3所述的出料用牵引装置,其特征在于,推动机构包括一对呈上下分布的推动轴承座(23),推动轴承座(23)的两侧均安装有固定侧板(22),位于内侧的推动轴承座(23)安装于移动框(21),位于外侧的推动轴承座(23)安装有推动电机(24),推动电机(24)的输出轴连接有推动丝杆(25),推动丝杆(25)上设有推动座(26),推动座(26)向内延伸地设有推动连杆(27),推动连杆(27)穿于移动框(21),推动连杆(27)的内侧端设有夹持块(28)。

5. 根据权利要求4所述的出料用牵引装置,其特征在于,夹持块(28)的内侧端成形有夹持槽。

一种出料用牵引装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝型材加工相关技术领域,尤其涉及一种出料用牵引装置。

背景技术

[0002] 常见的铝型材通常采用挤压成型的方式进行加工,这种加工方式效率较高,并且还能够根据需要加工的结构,进行各种复杂结构铝型材的加工,而在进行加工时,一般需要先进行铝棒的加热,接着通过挤压成型装置进行铝型材的挤压成型,而当在铝型材加工完成后,需要即可通过冷却系统对铝管进行冷却,而现有的当在进行铝型材出料时常通过挤压成型装置的推出力使得铝型材进行出料,而这种出料方式,当在进行铝型材出料时常发生铝型材的变形或者弯曲,从而对铝型材的质量造成影响。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种出料用牵引装置,以解决上述现有技术的不足,在进行铝型材挤压成型后,方便进行铝型材的牵拉式出料操作,进而确保了铝型材出料时的稳定性和出料时避免铝型材的变形,进而提高了铝型材的质量,具有较强的实用性。

[0004] 为了实现本实用新型的目的,拟采用以下技术:

[0005] 一种出料用牵引装置,包括驱动机构、设置在驱动机构上的夹持机构;

[0006] 驱动机构用于带动夹持机构进行往复运动,以使夹持机构对铝管进行夹持及带动铝管向前进给;

[0007] 驱动机构包括长条背板,长条背板的两端均安装有固定脚,长条背板上滑动配合有往复板,往复板的背侧铰接有摆动板,摆动板的另一端铰接有三角连板,三角连板的第一个角设有第三齿轮,第三齿轮啮合有第二齿轮,第二齿轮设于三角连板的第二个角上,第三齿轮连接于摆动板,第二齿轮还啮合有第一齿轮,第一齿轮设于三角连板的第三个角上,第一齿轮连接有驱动电机,驱动电机的内侧端设有驱动座,驱动座的下端设有凹形支架。

[0008] 进一步地,长条背板开设有长条孔,长条背板贯穿上下两侧地开设有腰型孔,往复板设于长条孔内,且往复板的上下两侧两端均设有一对限位杆,限位杆均穿于腰型孔中。

[0009] 进一步地,夹持机构包括安装于往复板的工形连接座,工形连接座的另一端安装有移动框,移动框的上下两端均设有推动机构,推动机构的内侧端作用于铝管,用于铝管的夹持。

[0010] 进一步地,推动机构包括一对呈上下分布的推动轴承座,推动轴承座的两侧均安装有固定侧板,位于内侧的推动轴承座安装于移动框,位于外侧的推动轴承座安装有驱动电机,驱动电机的输出轴连接有推动丝杆,推动丝杆上设有推动座,推动座向内延伸地设有推动连杆,推动连杆穿于移动框,推动连杆的内侧端设有夹持块。

[0011] 进一步地,夹持块的内侧端成形有夹持槽。

[0012] 上述技术方案的优点在于:

[0013] 本实用新型通过驱动机构和夹持机构,在进行铝型材挤压成型后,方便进行铝型

材的牵拉式出料操作,进而确保了铝型材出料时的稳定性和出料时避免铝型材的变形,进而提高了铝型材的质量。其中,驱动机构能够带动夹持机构进行往复运动,并且在驱动机构的牵引下带动被夹持机构夹持的铝型材进行运动,从而避免铝型材出料时发生弯曲变形,而夹持机构能够稳定地对铝型材进行夹持,从而确保了铝型材输送的稳定性,具有较强的实用性。

附图说明

[0014] 为了使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型做进一步的详细描述。

[0015] 图1示出了其中一种实施例的立体结构图一。

[0016] 图2示出了其中一种实施例的立体结构图二。

具体实施方式

[0017] 如图1~图2所示,一种出料用牵引装置,包括驱动机构1、设置在驱动机构1上的夹持机构2,驱动机构1用于带动夹持机构2进行往复运动,以使夹持机构2对铝管进行夹持及带动铝管向前进给。在操作中,驱动机构1带动夹持机构2沿着铝型材出料方向的相反方向进行移动,而夹持机构2运动至驱动机构1的端部时,夹持机构2对铝型材进行夹持,并通过夹持机构2对铝型材进行夹持,接着驱动机构1带动夹持机构2沿着铝型材的挤出方向进行运动,并最终完成铝型材的出料操作。

[0018] 驱动机构1包括长条背板10,长条背板10的两端均安装有固定脚102,长条背板10上滑动配合有往复板11,往复板11的背侧铰接有摆动板190,摆动板190的另一端铰接有三角连板19,三角连板19的第一个角设有第三齿轮18,第三齿轮18啮合有第二齿轮17,第二齿轮17设于三角连板19的第二个角上,第三齿轮18连接于摆动板190,第二齿轮17还啮合有第一齿轮16,第一齿轮16设于三角连板19的第三个角上,第一齿轮16连接有驱动电机15,驱动电机15的内侧端设有驱动座14,驱动座14的下端设有凹形支架13,长条背板10开设有长条孔101,长条背板10贯穿上下两侧地开设有腰型孔100,往复板11设于长条孔101内,且往复板11的上下两侧两端均设有一对限位杆12,限位杆12均穿于腰型孔100中。

[0019] 该机构在带动夹持机构2进行往复运动时,通过驱动电机15带动第一齿轮16进行转动,第一齿轮16的转动将带动第二齿轮17进行转动,第二齿轮17的转动将带动第三齿轮18的转动,第三齿轮18的转动将使得摆动板190进行摆动,并且同时第三齿轮18将绕着第一齿轮16的轴向进行转动,进而带动摆动板190进行转动,同时第三齿轮18的转动也带动摆动板190进行摆动,而摆动板190在进行摆动时将带动往复板11沿着长条孔101的长度方向进行运动,进而实现了夹持机构2的往复运动。这种往复运动方式稳定性强,且能够高效地完成对铝型材的输送操作。

[0020] 其中,限位杆12的设置能够确保往复板11运动的稳定性。避免在牵引时对铝型材造成弯曲,进而提高了铝管的质量。

[0021] 夹持机构2包括安装于往复板11的工形连接座20,工形连接座20的另一端安装有移动框21,移动框21的上下两端均设有推动机构,推动机构的内侧端作用于铝管,用于铝管的夹持。推动机构包括一对呈上下分布的推动轴承座23,推动轴承座23的两侧均安装有固

定侧板22,位于内侧的推动轴承座23安装于移动框21,位于外侧的推动轴承座23安装有推动电机24,推动电机24的输出轴连接有推动丝杆25,推动丝杆25上设有推动座26,推动座26向内延伸地设有推动连杆27,推动连杆27穿于移动框21,推动连杆27的内侧端设有夹持块28,夹持块28的内侧端成形有夹持槽。

[0022] 当在进行铝型材的输送时,启动推动电机24,并在推动电机24的带动下推动丝杆25进行转动,而推动丝杆25的转动将带动推动座26进行运动,而推动座26的运动将通过推动连杆27带动夹持块28向铝型材进行运动,并通过夹持块28完成对铝型材的夹持,这种夹持方式稳定性强。同时为了避免在夹持时对铝型材造成夹持变形的现象,可将夹持槽加工为适宜铝型材外形的结构。

[0023] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并不用于限制本实用新型,显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

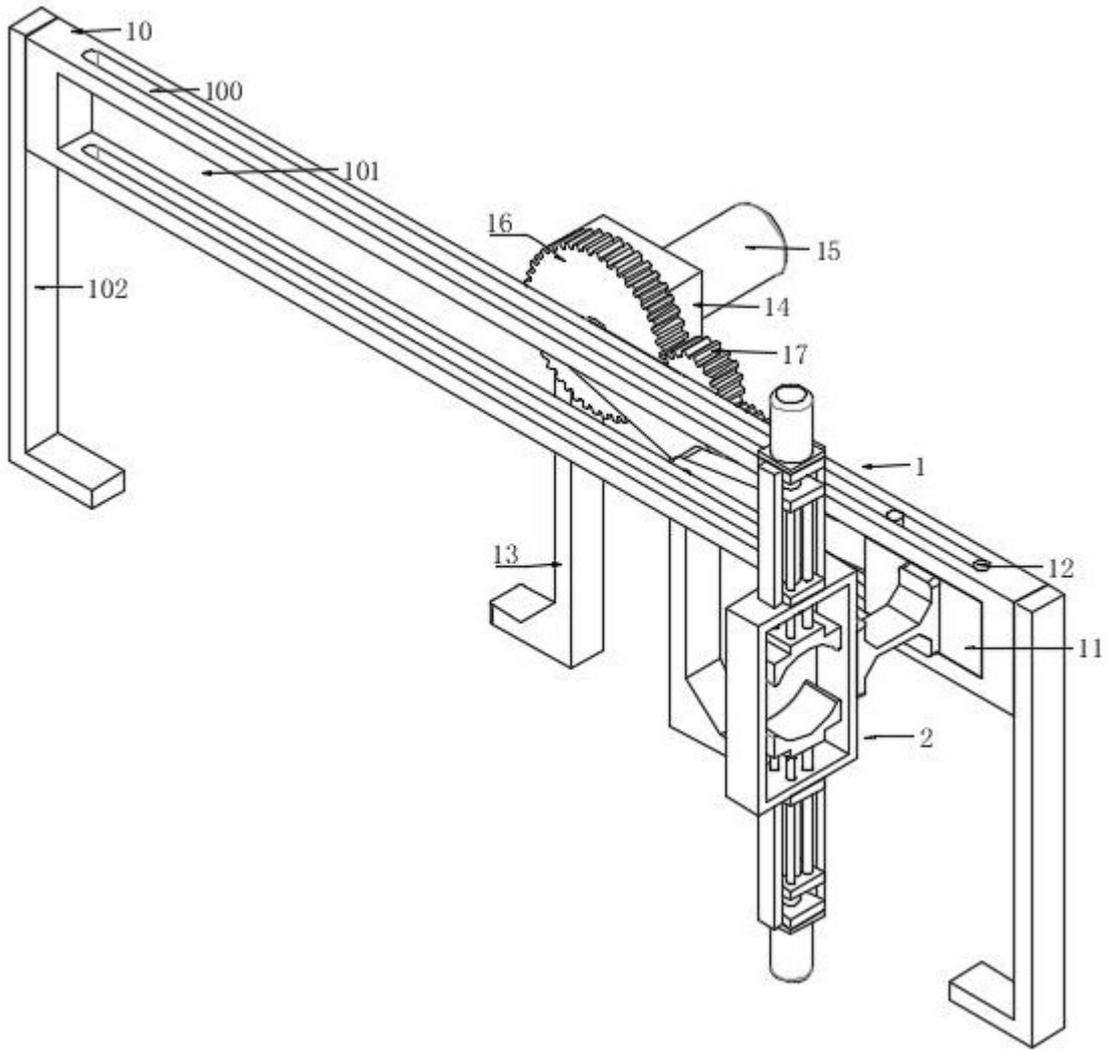


图1

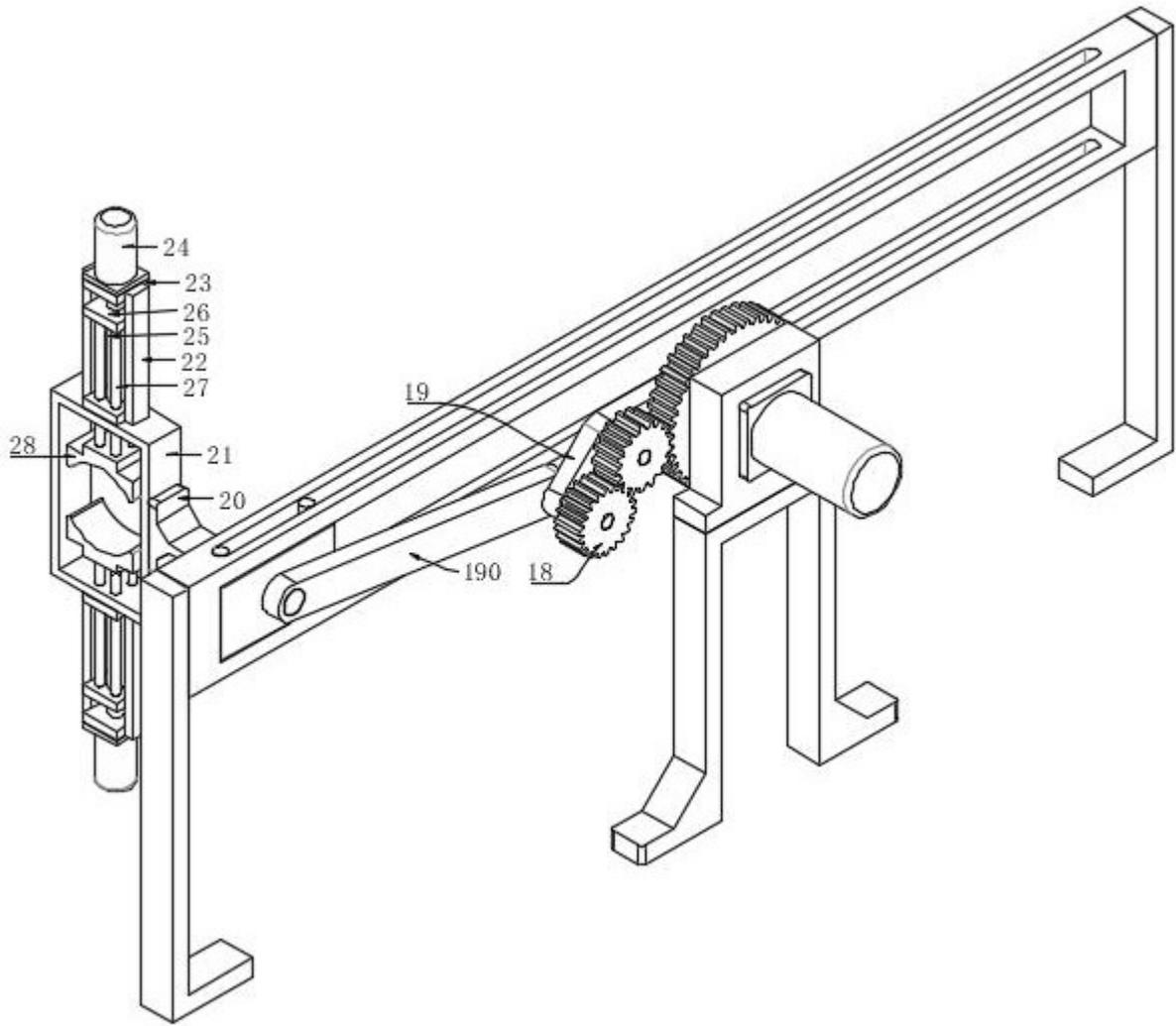


图2