



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210150080 U

(45)授权公告日 2020.03.17

(21)申请号 201920822012.0

(22)申请日 2019.06.03

(73)专利权人 平湖市良正五金科技有限公司
地址 314200 浙江省嘉兴市平湖经济开发
区兴平二路1828号二幢一层

(72)发明人 练良飞

(51)Int.Cl.

B65G 13/06(2006.01)

B65G 13/11(2006.01)

B65G 15/58(2006.01)

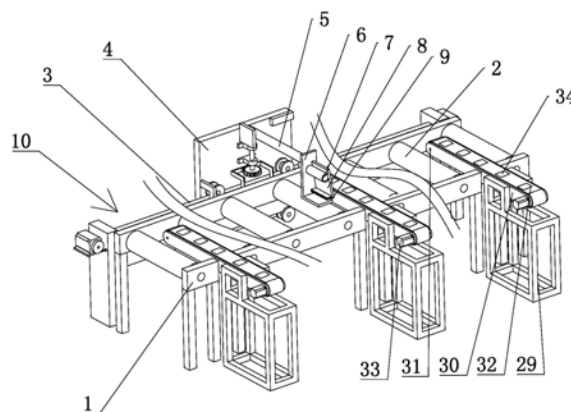
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种铝型材牵引机

(57)摘要

本实用新型涉及一种铝型材牵引机,包括支架,在支架上转动连接有若干组转动辊,在支架上固定连接有一滑轨,在所述滑轨上滑动连接有一安装架,在安装架上安装有一连接杆,在连接杆一端上固定连接有一L型板,在L型板上固定连接有一转动杆,在转动杆上固定连接有一压紧板,在压紧板一端上固定连接有一橡胶块,在支架上设有用于驱动安装架沿着滑轨长度方向来回运动的驱动机构,通过压紧板压紧在铝型材上,驱动机构驱动安装架在滑轨上滑动,压紧板和L型板将铝型材夹紧往前拉,铝型材在转动辊上滑动,通过机械结构来将铝型材往前拉,减少了人工消耗,提高了装置对铝型材的牵引效果。



1. 一种铝型材牵引机,包括支架(1),在支架(1)上转动连接有若干组转动辊(2),其特征在于:在支架(1)上固定连接滑轨(3),在所述滑轨(3)上滑动连接有一安装架(4),在安装架(4)上安装有一连接杆(5),在连接杆(5)一端上固定连接有一L型板(6),在L型板(6)上固定连接有一转动杆(7),在转动杆(7)上固定连接有一压紧板(8),在压紧板(8)一端上固定连接有一橡胶块(9),在支架(1)上设有用于驱动安装架(4)沿着滑轨(3)长度方向来回运动的驱动机构(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种铝型材牵引机,其特征在于:在所述安装架(4)上转动连接有四组滚轮(11),四组滚轮(11)分别滑动连接在滑轨(3)上下表面上,在滚轮(11)外壁上开设有嵌槽(12),所述滑轨(3)嵌设在嵌槽(12)中,在所述安装架(4)上固定连接有一U型块(13),在所述U型块(13)的一端两侧内壁上固定连接有一抵紧块(14),所述抵紧块(14)分别滑动连接在滑轨(3)的两侧侧壁上。

3. 根据权利要求1所述的一种铝型材牵引机,其特征在于:所述驱动机构(10)包括分别固定连接在支架(1)两端上的第一电机(15)和第二电机(16)、固定连接在第一电机(15)和第二电机(16)输出轴上的第一辊(17)和第二辊(18)、一端分别固定连接在第一辊(17)和第二辊(18)上的第一绳(19)和第二绳(20),所述第一绳(19)的另一端和第二绳(20)的另一端均安装在安装架(4)上。

4. 根据权利要求3所述的一种铝型材牵引机,其特征在于:在所述安装架(4)上固定连接有两组第一板(21),在两组第一板(21)上转动连接有一安装杆(22),在安装杆(22)的一端上固定连接有一驱动齿轮(23),在安装架(4)上滑动连接有一第一杆(24),在第一杆(24)的两端上均固定连接有一第二杆(25),在第二杆(25)一端上固定连接有一U型架(26),所述U型架(26)与第二杆(25)之间呈垂直设置,在第一杆(24)靠近第二杆(25)的一侧上固定连接有一齿条(27),所述齿条(27)位于驱动齿轮(23)和安装架(4)之间,齿条(27)与驱动齿轮(23)之间啮合,所述第一绳(19)和第二绳(20)均固定连接在U型架(26)上。

5. 根据权利要求4所述的一种铝型材牵引机,其特征在于:所述齿条(27)的长度为驱动齿轮(23)的周长的四分之一。

6. 根据权利要求5所述的一种铝型材牵引机,其特征在于:在安装架(4)上固定连接有两组定位块(28),两组定位块(28)用于定位连接杆(5)转动后的位置。

7. 根据权利要求1所述的一种铝型材牵引机,其特征在于:在所述支架(1)一侧上固定连接有一支撑架(29),在支撑架(29)上固定连接有一组支撑杆(30),在支撑杆(30)两端上转动连接有转动轮(31),绕卷在两组转动轮(31)上的传动带(32)、固定连接在支撑架(29)上用于驱动转动轮(31)转动的支撑电机(33),所述支撑杆(30)位于相邻的两组转动辊(2)之间。

8. 根据权利要求7所述的一种铝型材牵引机,其特征在于:在所述传动带(32)上表面上固定连接有一组橡胶垫(34)。

一种铝型材牵引机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种牵引机,尤其是涉及一种铝型材牵引机。

背景技术

[0002] 铝型材加工过程中,先对铝型材进行加热,然后在塑性,塑性过后的铝型材通过人工牵引至架子上,现有的这种方式需要通过人工将塑型后的铝型材牵引至架子上,这种方式既浪费了人工,同时工作效率也不高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种铝型材牵引机,其具有减少了人工消耗,提高了装置对铝型材的牵引效果的效果。

[0004] 本实用新型的上述实用新型目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0005] 一种铝型材牵引机,包括支架,在支架上转动连接有若干组转动辊,在支架上固定连接有一滑轨,在所述滑轨上滑动连接有一安装架,在安装架上安装有一连接杆,在连接杆一端上固定连接有一L型板,在L型板上固定连接有一转动杆,在转动杆上固定连接有一压紧板,在压紧板一端上固定连接有橡胶块,在支架上设有用于驱动安装架沿着滑轨长度方向来回运动的驱动机构。

[0006] 通过采用上述技术方案,通过压紧板压紧在铝型材上,驱动机构驱动安装架在滑轨上滑动,压紧板和L型板将铝型材夹紧往前拉,铝型材在转动辊上滑动,通过这样的设置,结构简单,操作方便,通过机械结构来将铝型材往前拉,减少了人工消耗,提高了装置对铝型材的牵引效果。

[0007] 本实用新型进一步设置为:在所述安装架上转动连接有四组滚轮,四组滚轮分别滑动连接在滑轨上下表面上,在滚轮外壁上开设有嵌槽,所述滑轨嵌设在嵌槽中,在所述安装架上固定连接U型块,在所述U型块的一端两侧内壁上固定连接有抵紧块,所述抵紧块分别滑动连接在滑轨的两侧侧壁上。

[0008] 通过采用上述技术方案,通过在安装架上转动连接有四组滚轮,在滑轨上下表面上均有两组滚轮,在滚轮外壁上开设有嵌槽,滚轮通过嵌槽滑动连接在滑轨上,U型块上的抵紧块抵紧在滑轨侧壁上,通过这样的设置,结构简单,操作方便,提高了安装架滑动连接在滑轨上的稳定性。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述驱动机构包括分别固定连接在支架两端上的第一电机和第二电机、固定连接在第一电机和第二电机输出轴上的第一辊和第二辊、一端分别固定连接在第一辊和第二辊上的第一绳和第二绳,所述第一绳的另一端和第二绳的另一端均安装在安装架上。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过第一电机带动第一辊转动,第一管带动第一绳运动,第二电机带动第二辊转动,第二辊带动第二绳运动,通过第一电机和第二电机的正反转来带动安装架来回运动,通过这样的设置,结构简单,操作方便,方便了驱动安装架在滑轨上

来回运动。

[0011] 本实用新型进一步设置为:在所述安装架上固定连接有两组第一板,在两组第一板上转动连接有一安装杆,在安装杆的一端上固定连接有一驱动齿轮,在安装架上滑动连接有一第一杆,在第一杆的两端上均固定连接有第二杆,在第二杆一端上固定连接有一U型架,所述U型架与第二杆之间呈垂直设置,在第一杆靠近第二杆的一侧上固定连接有一齿条,所述齿条位于驱动齿轮和安装架之间,齿条与驱动齿轮之间啮合,所述第一绳和第二绳均固定连接在U型架上。

[0012] 通过采用上述技术方案,拉动铝型材时,第二绳带动U型架运动,U型架带动齿条运动,齿条带动驱动齿轮转动,驱动齿轮带动转动杆转动,转动杆带动连接杆转动,连接杆转动后铝型材呈垂直设置,在安装架往回运动时,第一绳带动U型架运动,U型架带动齿条运动,齿条带动驱动齿轮转动,驱动齿轮带动转动杆转动,转动杆带动连接杆转动,连接杆转动后与铝型材呈平行设置,通过这样的设置,结构简单,操作方便,方便了拉动铝型材在转动辊上滑动,避免了L型块和压紧板对铝型材的影响。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述齿条的长度为驱动齿轮的周长的四分之一。

[0014] 通过采用上述技术方案,通过将齿条的长度设置呈驱动齿轮的周长的四分之一的长度,通过这样的设置,结构简单,操作方便,方便了控制转动杆转动的角度。

[0015] 本实用新型进一步设置为:在安装架上固定连接有两组定位块,两组定位块用于定位连接杆转动后的位置。

[0016] 通过采用上述技术方案,通过在安装架上固定连接有两组定位块,两组定位块分别用于定位连接杆转动前后的位置的定位,通过这样的设置,结构简单,操作方便,方便了对连接杆转动后的位置进行定位。

[0017] 本实用新型进一步设置为:在所述支架一侧上固定连接有一支撑架,在支撑架上固定连接有若干组支撑杆,在支撑杆两端上转动连接有转动轮,绕卷在两组转动轮上的传动带、固定连接在支撑架上用于驱动转动轮转动的支撑电机,所述支撑杆位于相邻的两组转动辊之间。

[0018] 通过采用上述技术方案,通过在支架一侧上固定连接一支撑架,在支撑架上固定连接有一支撑杆,支撑杆两端上转动连接有转动轮,在两组转动轮上绕卷有传动带,支撑电机驱动转动轮转动,传动带的上表面突出转动辊表面,通过这样的设置,结构简单,操作方便,方便了将铝型材从转动辊上搬离。

[0019] 本实用新型进一步设置为:在所述传动带上表面上固定连接若干组橡胶垫。

[0020] 通过采用上述技术方案,通过在传动带上表面上固定连接若干组橡胶垫,通过设置了橡胶垫,提高了铝型材在传动带上的稳定性。

[0021] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:通过机械结构来将铝型材往前拉,减少了人工消耗,提高了装置对铝型材的牵引效果;提高了铝型材在传动带上的稳定性;方便了将铝型材从转动辊上搬离;方便了对连接杆转动后的位置进行定位。

附图说明

[0022] 图1是实施例的整体结构示意图;

[0023] 图2是实施例中驱动机构的整体结构示意图。

[0024] 附图标记:1、支架;2、转动辊;3、滑轨;4、安装架;5、连接杆;6、L型板;7、转动杆;8、压紧板;9、橡胶块;10、驱动机构;11、滚轮;12、嵌槽;13、U型块;14、抵紧块;15、第一电机;16、第二电机;17、第一辊;18、第二辊;19、第一绳;20、第二绳;21、第一板;22、安装杆;23、驱动齿轮;24、第一杆;25、第二杆;26、U型架;27、齿条;28、定位块;29、支撑架;30、支撑杆;31、转动轮;32、传动带;33、支撑电机;34、橡胶垫。

具体实施方式

[0025] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0026] 如图1所示,为本实用新型公开的一种铝型材牵引机,包括支架1,在支架1上转动连接有若干组转动辊2,在支架1上固定连接有一滑轨3,在滑轨3上滑动连接有一安装架4,在安装架4上安装有一连接杆5,在连接杆5一端上固定连接有一L型板6,在L型板6上固定连接转动杆7,在转动杆7上转动连接有一压紧板8,在压紧板8一端上固定连接有一橡胶块9,通过压紧板8和L型板6的一端的作用将铝型材夹紧。

[0027] 如图1、图2所示,在支架1上设有一用于驱动安装架4沿着滑轨3长度方向来回运动的驱动机构10,驱动机构10包括第一电机15、第二电机16、第一辊17、第二辊18、第一绳19和第二绳20,第一电机15和第二电机16分别固定连接在支架1两端上,第一辊17固定连接在第一电机15输出轴上且呈同轴设置,第二辊18固定连接在第二电机16输出轴上且呈同轴设置,第一绳19一端固定连接在第一辊17上,第一绳19另一端安装在安装架4上,第二绳20一端固定连接在第二辊18上,第二绳20另一端安装在安装架4上。

[0028] 如图1、图2所示,为了提高安装架4在滑轨3上的滑动稳定性,在安装架4上转动连接有四组滚轮11,在滑轨3上下两表面分别有两组滚轮11,在滚轮11外壁上开设有一嵌槽12,滑轨3嵌设在嵌槽12中,为了防止安装架4在滑轨3上发生翻倒,在安装架4两端上均固定连接U型块13,在U型块13一端的两内壁上均固定连接有抵紧块14,抵紧块14滑动连接在安装架4两侧侧壁上。

[0029] 如图1、图2所示,为了避免安装架4往复运动时L型板6对铝型材的影响,在安装架4上固定连接有两组第一板21,两组第一板21呈上下设置,在两组第一板21上转动连接有一安装杆22,安装杆22上端与连接杆5固定连接,在安装杆22远离连接杆5的一端上固定连接有一驱动齿轮23,在安装架4上水平滑动连接有一第一杆24,在第一杆24远离安装架4的一侧侧壁上固定连接齿条27,齿条27位于安装架4和驱动齿轮23之间且与驱动齿轮23啮合,齿条27的长度为驱动齿轮23的周长的四分之一,在第一杆24两端上均固定连接第二杆25,在两组第二杆25上固定连接U型架26,U型架26与第二杆25之间呈垂直设置,第一绳19和第二绳20的一端均固定连接在U型架26上。

[0030] 如图1、图2所示,为了方便对连接杆5转动后的位置进行定位,在安装架4上固定连接有两组定位块28,连接杆5在两组定位块28之间转动。

[0031] 如图1、图2所示,为了方便将转动辊2上的铝型材搬运出来进行收集,在支架1一侧上固定连接有一支撑架29,在支撑架29上沿着支撑架29长度方向固定连接若干组支撑杆30,在支撑杆30两端上均转动连接转动轮31,在两组转动轮31之间绕卷有传动带32,在支架1上固定连接用于驱动转动轮31转动的支撑电机33;为了提高传动带32对铝型材的输送稳定性,在传动带32上固定连接若干组橡胶垫34。

[0032] 本实施例的实施原理为：拉动铝型材时，铝型材位于L型板6和压紧板8之间，压紧板8的一端压紧在铝型材上，压紧板8和L型板6将铝型材夹紧，第二电机16带动第二辊18正转，第二辊18将第二绳20收卷在第二辊18上，第一电机15带动第一辊17反转，第一辊17将第一绳19从第一辊17上脱离，第二绳20带动安装架4在滑轨3上滑动；

[0033] 安装架4往回运动时，齿条27带动驱动齿轮23转动，驱动齿轮23带动转动杆7转动，转动杆7带动连接杆5转动，连接杆5转动后与滑轨3平行。

[0034] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例，并非依此限制本实用新型的保护范围，故：凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

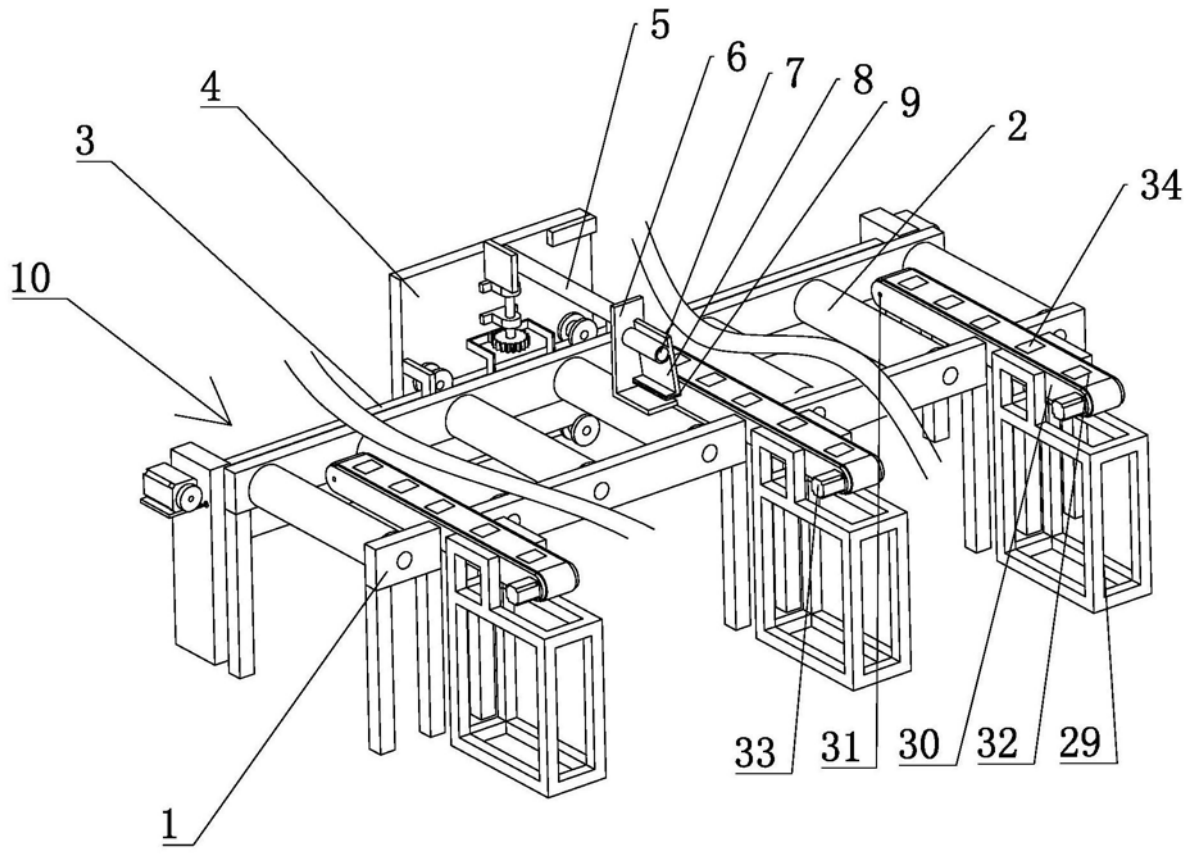


图1

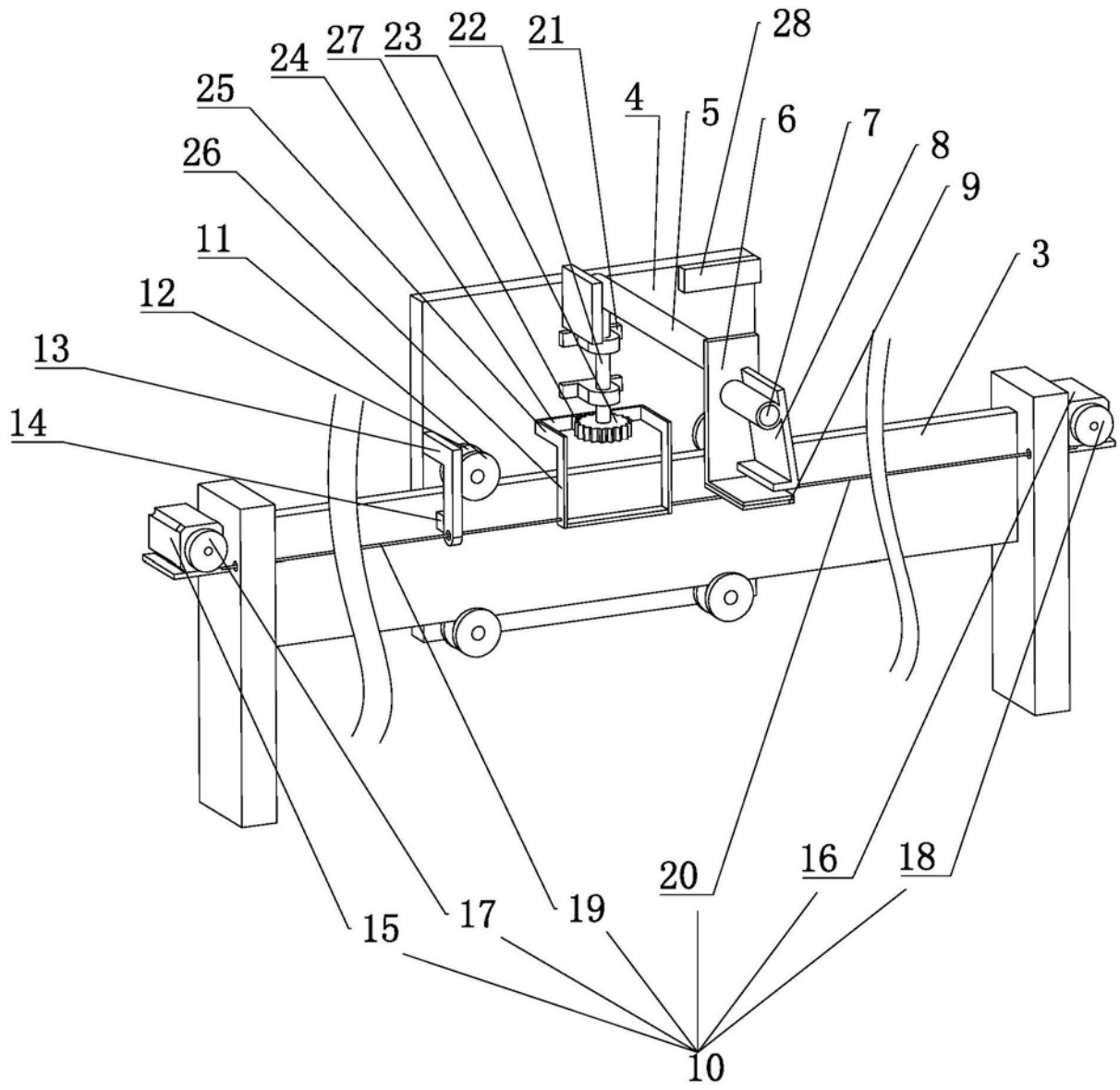


图2