(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213728669 U
(45)授权公告日 2021.07.20

(21)申请号 202022313515.0

(22)申请日 2020.10.17

(73)专利权人 大连万城合众科技有限公司
地址 116450 辽宁省大连市花园口经济区玫瑰街8-C3号

(72)发明人 刘洋

(51)Int.Cl.
B21D 3/05(2006.01)

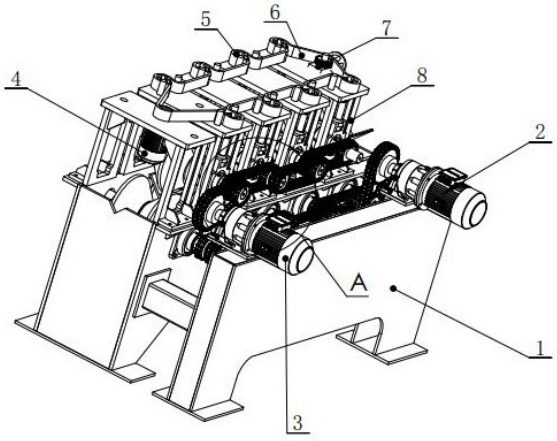
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种铝模板型材矫直机

(57)摘要

本实用新型公开了一种铝模板型材矫直机，涉及矫直机技术领域，包括底座、下辊电机和上辊电机，底座上端安装有至少四个支撑架，所述左端的支撑架中间安装有调节电机，所述其余的支撑架中间安装有螺杆、螺套和上辊，所述上辊下方配合设有下辊，并且下辊安装在底座上端面，每个上辊和下辊的相同侧端头上都安装有链轮并且通过传动链传动连接，所述支撑架上端安装有传动轮、皮带和涨紧机构。本实用新型通过增加皮带轮、皮带电机和传动轮等部件，在现有的矫直机基础上进行改进，这样可快速调节滚轮的高度来适应不同厚度的型材，快速、高效，节省时间，结构简单，稳定性高，投入成本低，间接的为企业增加产能。



CN 213728669 U

1.一种铝模板型材矫直机，包括底座(1)、下辊电机(2)和上辊电机(3)，其特征在于：底座(1)上端安装有至少四个支撑架(8)，所述左端的支撑架(8)中间安装有调节电机(4)，所述其余的支撑架(8)中间安装有螺杆(11)、螺套(12)和上辊(13)，所述上辊(13)下方配合设有下辊(14)，并且下辊(14)安装在底座(1)上端面，每个上辊(13)和下辊(14)的相同侧端头上都安装有链轮(10)并且通过传动链(9)传动连接，所述支撑架(8)上端安装有传动轮(5)、皮带(6)和涨紧机构(7)。

2.根据权利要求1所述的一种铝模板型材矫直机，其特征在于：所述螺杆(11)与螺套(12)配合连接，所述螺杆(11)上端与传动轮(5)固定连接，所述螺套(12)下端与上辊(13)连接。

3.根据权利要求1所述的一种铝模板型材矫直机，其特征在于：所述调节电机(4)、传动轮(5)、皮带(6)和涨紧机构(7)组成一套传动机构。

4.根据权利要求3所述的一种铝模板型材矫直机，其特征在于：所述传动轮(5)左右两侧设有竖辊(16)以增加传动力，所述竖辊(16)上端都安装有限位块。

5.根据权利要求1所述的一种铝模板型材矫直机，其特征在于：所述涨紧机构(7)由涨紧轮(17)、固定座(18)和手轮螺杆(19)组成，所述涨紧轮(17)安装在手轮螺杆(19)的后端，所述固定座(18)固定安装在支撑架(8)的上端。

6.根据权利要求1所述的一种铝模板型材矫直机，其特征在于：所述下辊(14)两端与底座(1)接触处都安装有轴承(15)。

一种铝模板型材矫直机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及矫直机技术领域，具体为一种铝模板型材矫直机。

背景技术

[0002] 矫直机是对金属型材、棒材、管材、线材等进行矫直的设备。矫直机通过矫直辊对棒材等进行挤压使其改变直线度。一般有两排矫直辊，数量不等。也有两辊矫直机，依靠两辊(中间内凹，双曲线辊)的角度变化对不同直径的材料进行矫直。主要类型有压力矫直机、平衡滚矫直机、鞋滚矫直机、旋转反弯矫直机等等。

[0003] 在生产过程中有好多规格的型材需要矫直，但是厚度不一样，现有的矫直机每次更换型材都需要调节不同的高度来适应型材的厚度，每个直棍的高度都需要调节，太耗时间，我公司技术人员在这个基础上加装了一台电机和皮带进行快速调节高度，节省时间，设计了一种铝模板型材矫直机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种铝模板型材矫直机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种铝模板型材矫直机，包括底座、下辊电机和上辊电机，底座上端安装有至少四个支撑架，所述左端的支撑架中间安装有调节电机，所述其余的支撑架中间安装有螺杆、螺套和上辊，所述上辊下方配合设有下辊，并且下辊安装在底座上端面，每个上辊和下辊的相同侧端头上都安装有链轮并且通过传动链传动连接，下辊电机通过链轮和传动链给下辊传动，上辊电机通过链轮和传动链给上辊传动，通过调节电机的正反转保证矫直机的正常运转，所述支撑架上端安装有传动轮、皮带和涨紧机构，涨紧机构可以保证皮带不打滑能正常传动。

[0006] 进一步的：所述螺杆与螺套配合连接，所述螺杆上端与传动轮固定连接，所述螺套下端与上辊连接，螺套上升或者下降能带动上辊一起运动。

[0007] 进一步的：所述调节电机、传动轮、皮带和涨紧机构组成一套传动机构可以调节上辊上升或者下降来调节与下辊之间的距离。

[0008] 进一步的：所述传动轮左右两侧设有竖辊以增加传动力，所述竖辊上端都安装有限位块，防止皮带在传动的时候会脱落。

[0009] 进一步的：所述涨紧机构由涨紧轮、固定座和手轮螺杆组成，所述涨紧轮安装在手轮螺杆的后端，所述固定座固定安装在支撑架的上端。

[0010] 进一步的：所述下辊两端与底座接触处都安装有轴承，减少摩擦。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型通过增加皮带轮、皮带电机和传动轮等部件，在现有的矫直机基础上进行改进，这样可快速调节滚轮的高度来适应不同厚度的型材，快速、高效，节省时间，结构简单，稳定性高，投入成本低，间接的为企业增加产能。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型正视图；

[0014] 图3为本实用新型左视图；

[0015] 图4为本实用新型俯视图；

[0016] 图5为A放大图；

[0017] 图6为B放大图；

[0018] 图7为C放大图；

[0019] 图8为D放大图。

[0020] 图中：1、底座，2、下辊电机，3、上辊电机，4、调节电机，5、传动轮，6、皮带，7、涨紧机构，8、支撑架，9、传动链，10、链轮，11、螺杆，12、螺套，13、上辊，14、下辊，15、轴承，16、竖辊，17、涨紧轮，18、固定座，19、手轮螺杆。

具体实施方式

[0021] 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，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。

[0022] 请参阅图1-图8，本实用新型提供一种技术方案：包括底座1、下辊电机2和上辊电机3，底座1上端安装有至少四个支撑架8，所述左端的支撑架8中间安装有调节电机4，所述其余的支撑架8中间安装有螺杆11、螺套12和上辊13，所述上辊13下方配合设有下辊14，并且下辊14安装在底座1上端面，每个上辊13和下辊14的相同侧端头上都安装有链轮10并且通过传动链9传动连接，所述支撑架8上端安装有传动轮5、皮带6和涨紧机构7。

[0023] 所述螺杆11与螺套12配合连接，所述螺杆11上端与传动轮5固定连接，所述螺套12下端与上辊13连接。

[0024] 所述调节电机4、传动轮5、皮带6和涨紧机构7组成一套传动机构。

[0025] 所述传动轮5左右两侧设有竖辊16以增加传动力，所述竖辊16上端都安装有限位块。

[0026] 所述涨紧机构7由涨紧轮17、固定座18和手轮螺杆19组成，所述涨紧轮17安装在手轮螺杆19的后端，所述固定座18固定安装在支撑架8的上端。

[0027] 所述下辊14两端与底座1接触处都安装有轴承15。

[0028] 在使用本实用新型时，上辊13与下辊14的之间的间隙调节是通过螺杆11和螺套12的螺纹调节完成的，通过调节电机4、传动轮5、皮带6和涨紧机构7组成一套传动机构，批量一次同步调节上辊13的上升或者下降，快速高效，稳定性好，增加涨紧机构7防止失效，比原始一个个调节节省大量时间。

[0029] 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。

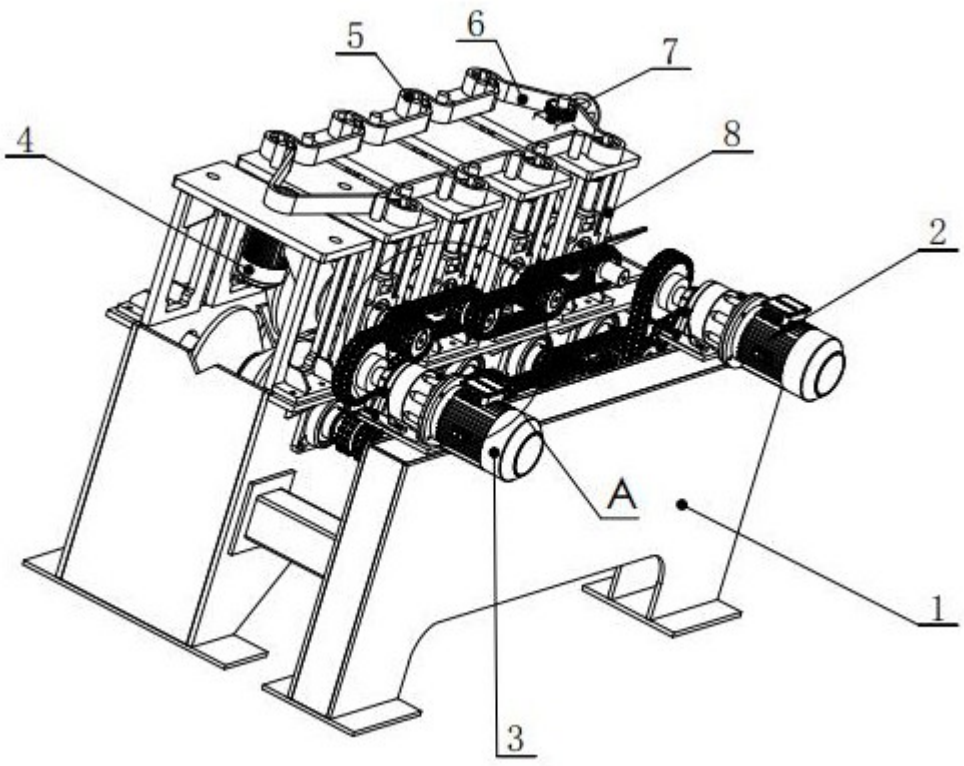


图 1

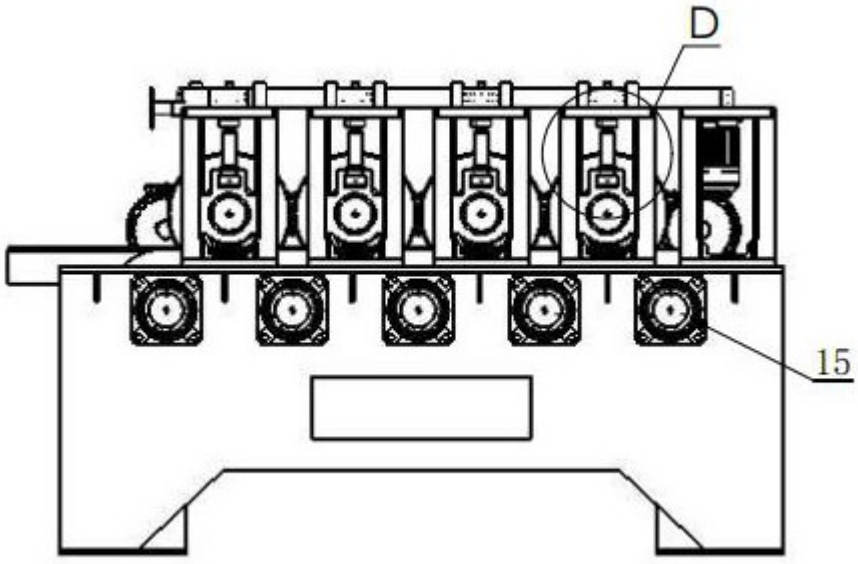


图 2

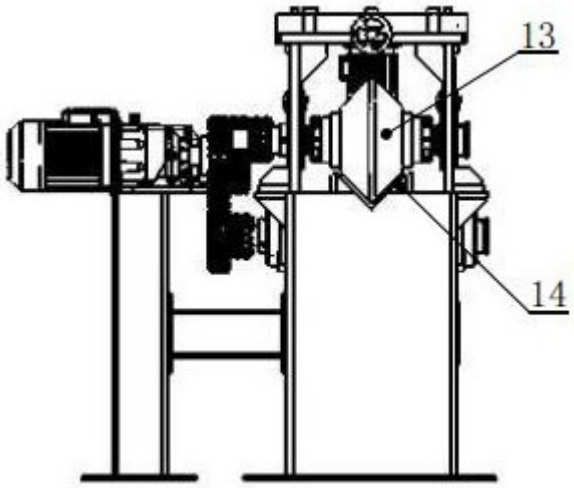


图 3

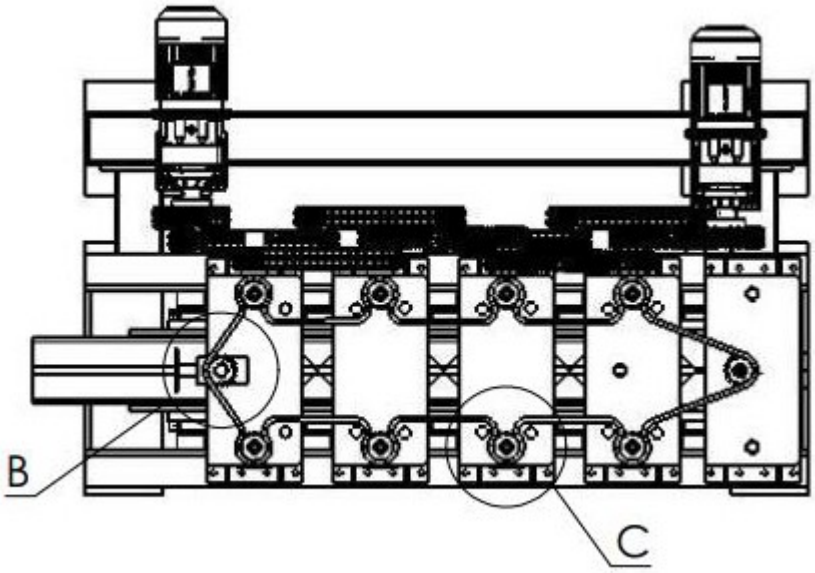


图 4

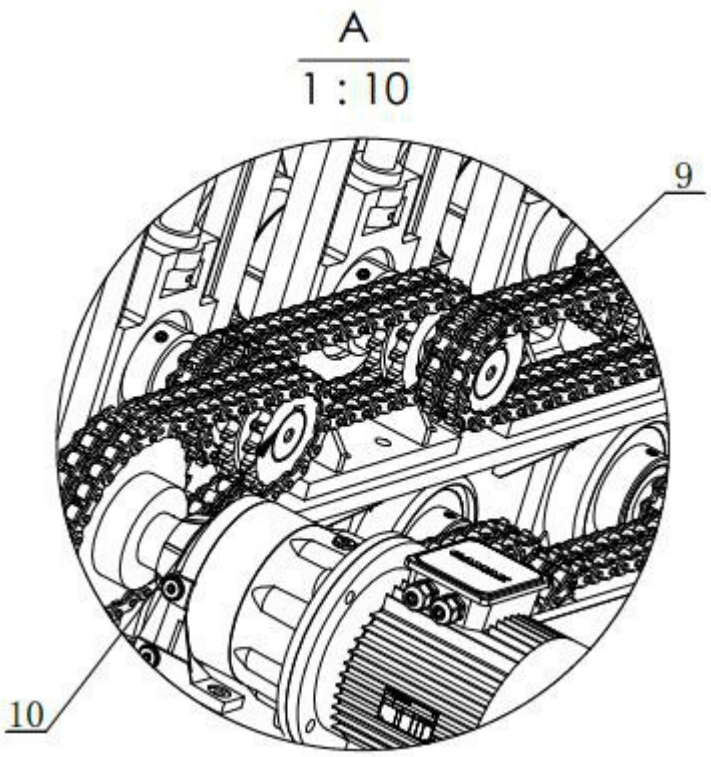


图 5

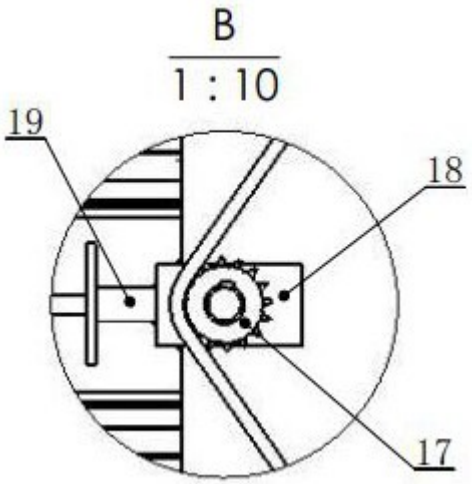


图 6

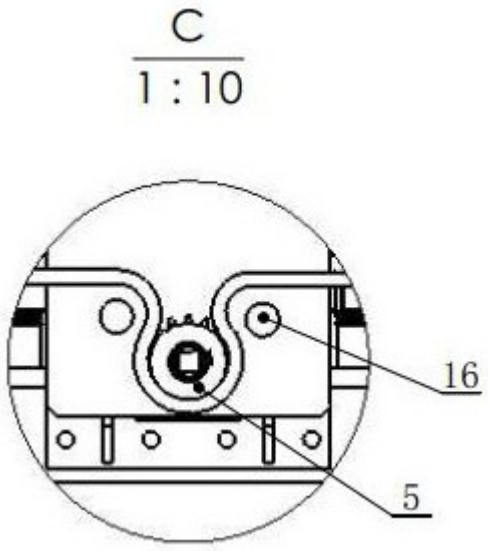


图 7

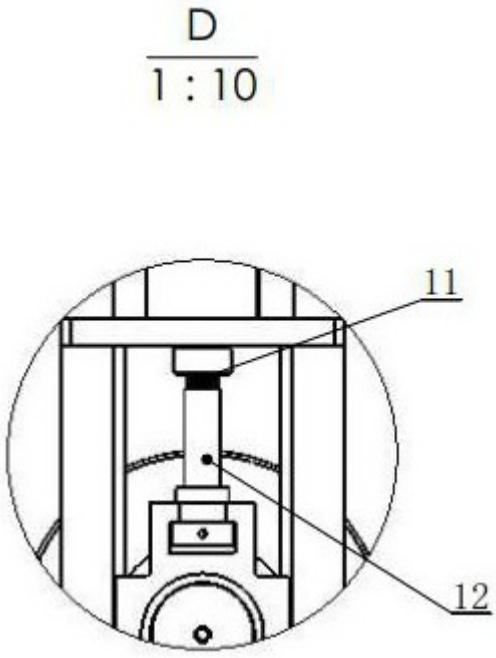


图 8