(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217831293 U
(45)授权公告日 2022.11.18

(21)申请号 202222056231.7

(22)申请日 2022.08.05

(73)专利权人 佛山市高盾金属有限公司
地址 528137 广东省佛山市三水工业园区D区22号车间二

(72)发明人 成海建

(74)专利代理机构 北京世誉鑫诚专利代理有限公司 11368
专利代理师 仲伯煊

(51)Int.Cl.
B21C 35/02(2006.01)

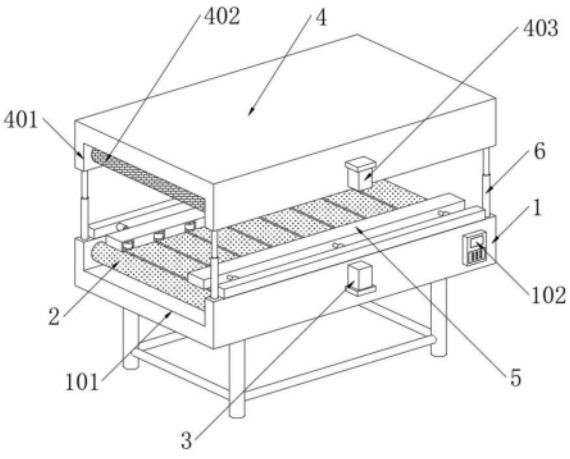
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种铝型材生产的牵引装置

(57)摘要

本实用新型涉及铝型材加工技术领域，具体公开了一种铝型材生产的牵引装置，所述牵引台与支撑座之间设置有第一电动推杆，所述支撑座下表面的中间位置贯穿开设有第二凹槽，所述第二凹槽的内部设置有多个压辊，所述支撑座的前端面上设置有第二电机；本实用新型在整个装置的使用过程中，可以根据待牵引传输铝型材的尺寸大小，对第一电动推杆进行伸缩调整，使得压辊以及牵引辊从铝型材的上下两端对铝型材进行夹持，再通过第一电机的转动，使得牵引辊发生转动，通过第二电机的转动，使得压辊发生转动，即可实现对铝型材的牵引传输，通过多个多个牵引辊以及压辊的相互配合下，实现铝型材的持续牵引传输，提高了铝型材牵引传输的效率。



CN 217831293 U

1.一种铝型材生产的牵引装置,包括牵引台(1)、牵引辊(2)以及第一电机(3),所述牵引台(1)上表面的中间位置贯穿开设有第一凹槽(101),所述第一凹槽(101)的内部设置有多个牵引辊(2),所述牵引台(1)前端面上设置有第一电机(3),所述牵引台(1)的前端面上且位于第一电机(3)的一侧设置有控制器(102),其特征在于,所述牵引台(1)的正上方设置有支撑座(4),所述牵引台(1)上方的两侧且位于支撑座(4)的下方设置有防跑偏组件(5);

所述牵引台(1)与支撑座(4)之间设置有第一电动推杆(6),所述支撑座(4)下表面的中间位置贯穿开设有第二凹槽(401),所述第二凹槽(401)的内部设置有多个压辊(402),所述压辊(402)与牵引辊(2)一一对应,所述支撑座(4)的前端面上设置有第二电机(403)。

2.根据权利要求1所述的一种铝型材生产的牵引装置,其特征在于,所述防跑偏组件(5)包括固定连接在牵引台(1)上端面两侧的固定座(501),所述固定座(501)的一侧设置有第二电动推杆(502),所述第二电动推杆(502)的伸缩端设置有纠偏座(503)。

3.根据权利要求2所述的一种铝型材生产的牵引装置,其特征在于,所述纠偏座(503)的一侧开设有多个第三凹槽(504),每个所述第三凹槽(504)上设置有引导辊(505),每个所述引导辊(505)上贯穿设置有转杆(506)。

4.根据权利要求1所述的一种铝型材生产的牵引装置,其特征在于,所述牵引辊(2)与牵引台(1)为转动连接,所述第一电机(3)输出轴的末端固定连接在牵引辊(2)上,所述压辊(402)与支撑座(4)为转动连接,所述第二电机(403)输出轴的末端固定连接在支撑座(4)上。

5.根据权利要求1所述的一种铝型材生产的牵引装置,其特征在于,所述牵引辊(2)以及压辊(402)的两端均设置有第一齿轮(7),相邻两个所述第一齿轮(7)之间设置有第二齿轮(8),所述第二齿轮(8)上贯穿设置有支撑杆(801)。

6.根据权利要求5所述的一种铝型材生产的牵引装置,其特征在于,所述第一齿轮(7)与第二齿轮(8)为啮合连接,牵引台(1)内部支撑杆(801)的两端均与牵引台(1)为转动连接,支撑座(4)内部支撑杆(801)的两端均与支撑座(4)为转动连接。

一种铝型材生产的牵引装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝型材加工技术领域，具体是一种铝型材生产的牵引装置。

背景技术

[0002] 铝型材为长条形结构，在生产过程中，主要通过挤压成型的方式生产，目前，在平板铝型材生产时，需要操作人员手动将平板铝型材从生产装置中拉出，不仅造成操作人员劳动强度大，而且手动操作安全隐患大，铝型材挤压成型后，需要后端的辅助设备把成型后的铝型材往外牵引，因此，需要提供一种铝型材生产的牵引装置。

[0003] 中国专利公开的一种用于铝型材生产的牵引装置(公开号CN214556350U)该专利通过移动块上移对移动壳体内部的铝材作用力，实现对铝材的夹持，铝材受力上移并挤压受力板，受力板带动L形杆上移，使L形杆离开限位孔，移动壳体的移动不再受限制，随着丝杆的继续转动，套筒通过挤压块对移动块作用力只能够使移动块带动移动壳体移动，从而使得移动壳体内的铝材同步移动，但是它在使用过程中存在以下不足之处，移动壳体在对铝材进行牵引传输的过程中，不能对铝材进行持续的牵引传输，铝材每次运输完毕后，需要将移动壳体恢复到初始位置后，才能继续对铝材进行运输，在将移动壳体恢复到初始位置的过程中，需要耗费一定的时间，从而会影响到铝材牵引传输的效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种铝型材生产的牵引装置，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：

[0006] 一种铝型材生产的牵引装置，包括牵引台、牵引辊以及第一电机，所述牵引台上表面的中间位置贯穿开设有第一凹槽，所述第一凹槽的内部设置有多个牵引辊，所述牵引台前端面上设置有第一电机，所述牵引台的前端面上且位于第一电机的一侧设置有控制器，所述牵引台的正上方设置有支撑座，所述牵引台上方的两侧且位于支撑座的下方设置有防跑偏组件；

[0007] 所述牵引台与支撑座之间设置有第一电动推杆，所述支撑座下表面的中间位置贯穿开设有第二凹槽，所述第二凹槽的内部设置有多个压辊，所述压辊与牵引辊一一对应，所述支撑座的前端面上设置有第二电机。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案，所述防跑偏组件包括固定连接在牵引台上端面两侧的固定座，所述固定座的一侧设置有第二电动推杆，所述第二电动推杆的伸缩端设置有纠偏座。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案，所述纠偏座的一侧开设有多个第三凹槽，每个所述第三凹槽上设置有引导辊，每个所述引导辊上贯穿设置有转杆。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案，所述牵引辊与牵引台为转动连接，所述第一电机输出轴的末端固定连接在牵引辊上，所述压辊与支撑座为转动连接，所述第二电机输出

轴的末端固定连接在支撑座上。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案，所述牵引辊以及压辊的两端均设置有第一齿轮，相邻两个所述第一齿轮之间设置有第二齿轮，所述第二齿轮上贯穿设置有支撑杆。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案，所述第一齿轮与第二齿轮为啮合连接，牵引台内部支撑杆的两端均与牵引台为转动连接，支撑座内部支撑杆的两端均与支撑座为转动连接。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 1、本实用新型在整个装置的使用过程中，可以根据待牵引传输铝型材的尺寸大小，对第一电动推杆进行伸缩调整，使得压辊以及牵引辊从铝型材的上下两端对铝型材进行夹持，再通过第一电机的转动，使得牵引辊发生转动，通过第二电机的转动，使得压辊发生转动，即可实现对铝型材的牵引传输，通过多个多个牵引辊以及压辊的相互配合下，实现铝型材的持续牵引传输，提高了铝型材牵引传输的效率。

[0015] 2、本实用新型在整个装置的使用过程中，根据待牵引传输铝型材的尺寸大小，对两个纠偏座之间的间距进行调整，确保两个引导辊从铝型材的前后两侧将铝型材进行夹持，能够有效的避免铝型材发生偏移，确保铝型材不会与牵引台以及支撑座之间发生碰撞，避免对铝型材造成损伤，便于对铝型材进行牵引传输。

附图说明

[0016] 图1为一种铝型材生产的牵引装置的结构示意图；

[0017] 图2为防跑偏组件的立体结构示意图；

[0018] 图3为支撑座的立体结构示意图；

[0019] 图4为第一齿轮与第二齿轮安装的内部结构示意图。

[0020] 图中：1、牵引台；101、第一凹槽；102、控制器；2、牵引辊；3、第一电机；4、支撑座；401、第二凹槽；402、压辊；403、第二电机；5、防跑偏组件；501、固定座；502、第二电动推杆；503、纠偏座；504、第三凹槽；505、引导辊；506、转杆；6、第一电动推杆；7、第一齿轮；8、第二齿轮；801、支撑杆。

具体实施方式

[0021] 请参阅图1～4，本实用新型实施例中，一种铝型材生产的牵引装置，包括牵引台1、牵引辊2以及第一电机3，牵引台1上表面的中间位置贯穿开设有第一凹槽101，第一凹槽101的内部设置有多个牵引辊2，多个牵引辊2等间距的依次排列，牵引台1前端面上设置有第一电机3，牵引台1的前端面上且位于第一电机3的一侧设置有控制器102，第一电机3、第二电机403、第二电动推杆502以及第一电动推杆6均与控制器102电性连接在一起，在整个装置的使用过程中，通过控制器102控制第一电机3、第二电机403、第二电动推杆502以及第一电动推杆6的启动，对牵引辊2的转动、压辊402的转动、纠偏座503的移动以及支撑座4的移动进行控制，进而对铝型材的牵引传输进程进行实时控制，牵引台1的正上方设置有支撑座4，牵引台1上方的两侧且位于支撑座4的下方设置有防跑偏组件5；

[0022] 牵引台1与支撑座4之间设置有第一电动推杆6，支撑座4下表面的中间位置贯穿开设有第二凹槽401，第二凹槽401的内部设置有多个压辊402，多个压辊402等间距的依次排

列，压辊402与牵引辊2一一对应，支撑座4的前端面上设置有第二电机403，在整个装置的使用过程中，可以根据待牵引传输铝型材的尺寸大小，通过第一电动推杆6的伸缩调整，带动支撑座4上下移动，使得压辊402随着支撑座4的上下移动而上下移动，通过牵引辊2以及压辊402的相互配合，从铝型材的上下两侧对铝型材进行夹持，再启动第一电机3以及第二电机403，通过第一电机3的转动，带动牵引辊2发生转动，通过第二电机403的转动，带动压辊402发生转动，实现对铝型材进行牵引传输，通过多个牵引辊2以及压辊402的相互配合下，实现铝型材的持续牵引传输，提高了铝型材牵引传输的效率。

[0023] 在图1和图2中，防跑偏组件5包括固定连接在牵引台1上端面两侧的固定座501，固定座501的一侧设置有第二电动推杆502，第二电动推杆502的伸缩端设置有纠偏座503。

[0024] 在图2中，纠偏座503的一侧开设有多个第三凹槽504，每个第三凹槽504上设置有引导辊505，每个引导辊505上贯穿设置有转杆506，转杆506的两端均与纠偏座503为转动连接，在整个装置的使用过程中，根据待牵引传输铝型材的尺寸大小，通过第二电动推杆502的伸缩调整，带动纠偏座503的前后移动，使得引导辊505随着纠偏座503的前后移动而前后移动，通过两个引导辊505的相互配合，确保两个引导辊505从铝型材的前后两侧将铝型材进行夹持，将铝型材平整的摆放在牵引辊2上，能够有效的避免铝型材发生偏移，确保铝型材不会与牵引台1以及支撑座4之间发生碰撞，避免对铝型材造成损伤，不会影响到铝型材的后续使用，便于对铝型材进行牵引传输，引导辊505随着铝型材的移动而发生转动，不会影响到铝型材的牵引传输。

[0025] 在图1和图3中，牵引辊2的两端均延伸到牵引台1内，牵引辊2与牵引台1为转动连接，第一电机3输出轴的末端固定连接在牵引辊2上，压辊402的两端均延伸到支撑座4上，压辊402与支撑座4为转动连接，第二电机403输出轴的末端固定连接在支撑座4上。

[0026] 在图4中，牵引辊2以及压辊402的两端均设置有第一齿轮7，相邻两个第一齿轮7之间设置有第二齿轮8，第二齿轮8上贯穿设置有支撑杆801，在整个装置的使用过程中，通过第一电机3的转动，带动一个牵引辊2的转动，并在第一齿轮7以及第二齿轮8的配合下，使得多个牵引辊2朝着同一方向进行转动，通过第二电机403的转动，带动一个压辊402的转动，并在第一齿轮7以及第二齿轮8的配合下，使得多个压辊402朝着同一方向进行转动，第一电机3与第二电机403的转速保持一致，使得多个牵引辊2以及多个压辊402同步转动，便于对铝型材进行牵引传输。

[0027] 在图4中，第一齿轮7与第二齿轮8为啮合连接，牵引台1内部支撑杆801的两端均与牵引台1为转动连接，支撑座4内部支撑杆801的两端均与支撑座4为转动连接。

[0028] 本实用新型的工作原理是：在整个装置的使用过程中国，首先根据待牵引传输铝型材的尺寸大小，通过第一电动推杆6的伸缩调整，带动支撑座4上下移动，使得压辊402随着支撑座4的上下移动而上下移动，通过牵引辊2以及压辊402的相互配合，从铝型材的上下两侧对铝型材进行夹持，通过第二电动推杆502的伸缩调整，通带动纠偏座503的前后移动，使得引导辊505随着纠偏座503的前后移动而前后移动，通过两个引导辊505的相互配合，确保两个引导辊505从铝型材的前后两侧将铝型材进行夹持，将铝型材平整的摆放在牵引辊2上，能够有效的避免铝型材发生偏移，确保铝型材不会与牵引台1以及支撑座4之间发生碰撞，避免对铝型材造成损伤，不会影响到铝型材的后续使用，便于对铝型材进行牵引传输，引导辊505随着铝型材的移动而发生转动，不会影响到铝型材的牵引传输，待压辊402以及

引导辊505的位置调整好后，再将铝型材放置到牵引辊2上，再启动第一电机3以及第二电机403，并确保第一电机3以及第二电机403的转度保持一致，通过第一电机3的转动，带动牵引辊2发生转动，通过第二电机403的转动，带动压辊402发生转动，并在第一齿轮7以及第二齿轮8的相互配合下，使得多个牵引辊2以及压辊402朝着同一方向进行转动，实现对铝型材进行牵引传输，通过多个牵引辊2以及压辊402的相互配合下，实现铝型材的持续牵引传输，提高了铝型材牵引传输的效率。

[0029] 以上所述的，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。

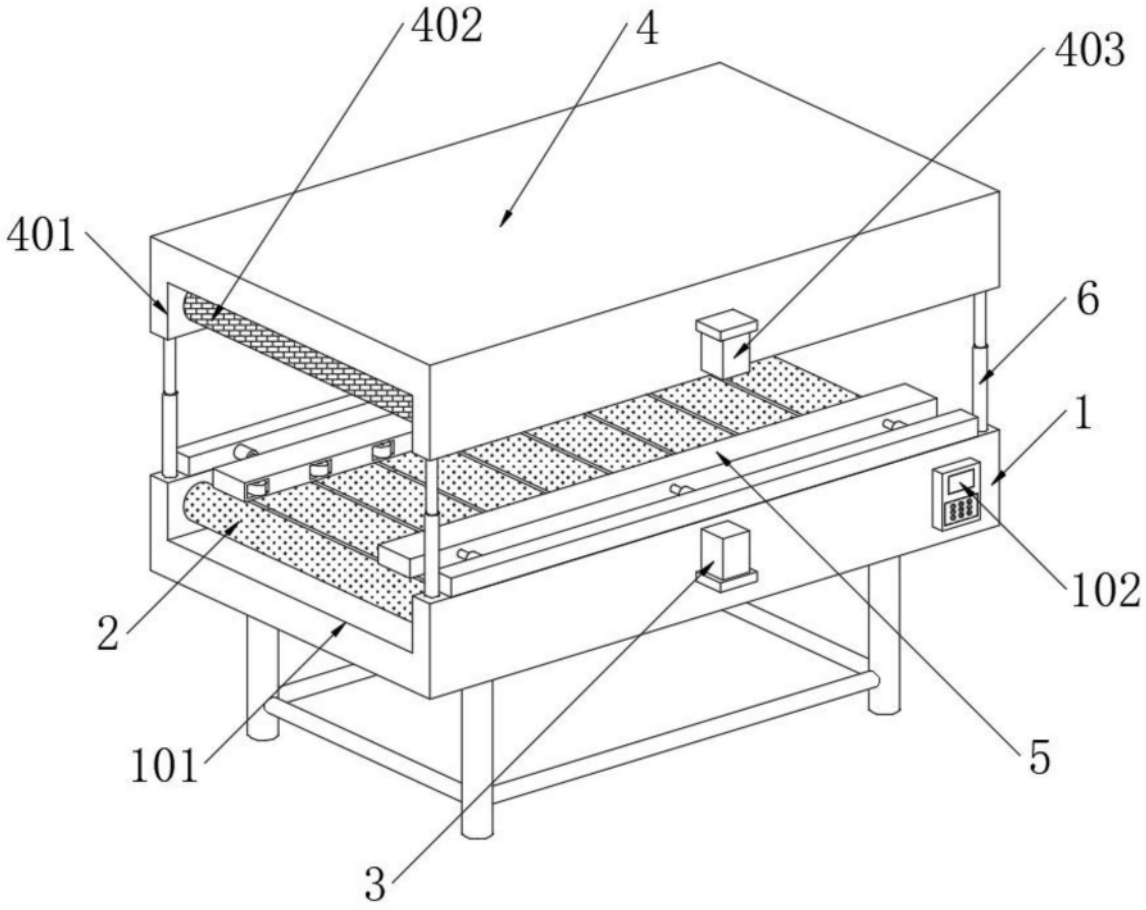


图1

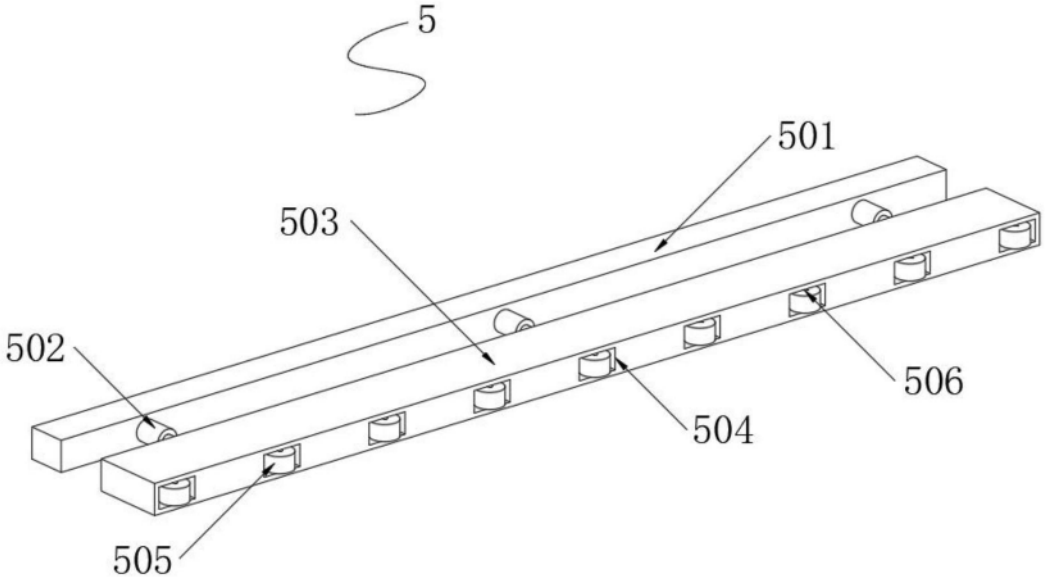


图2

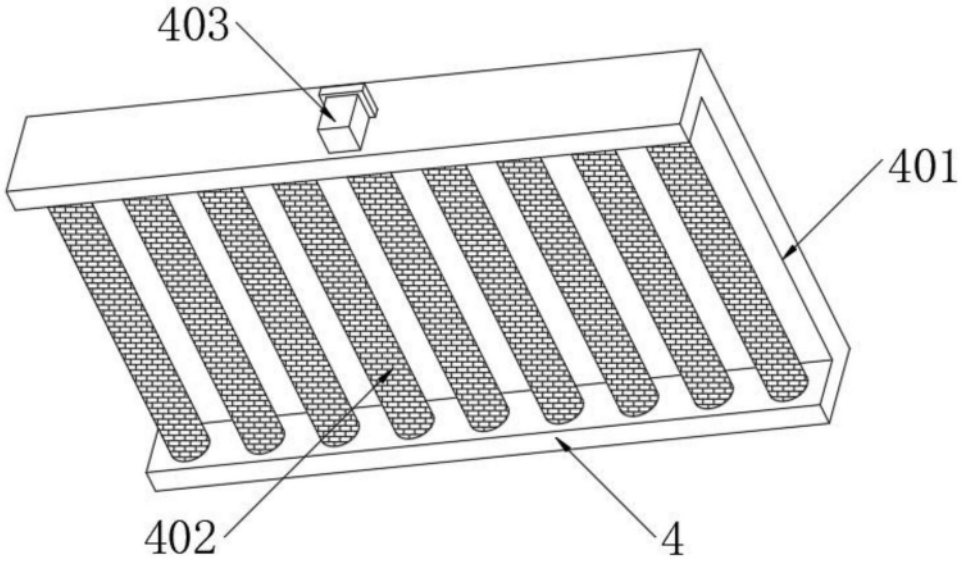


图3

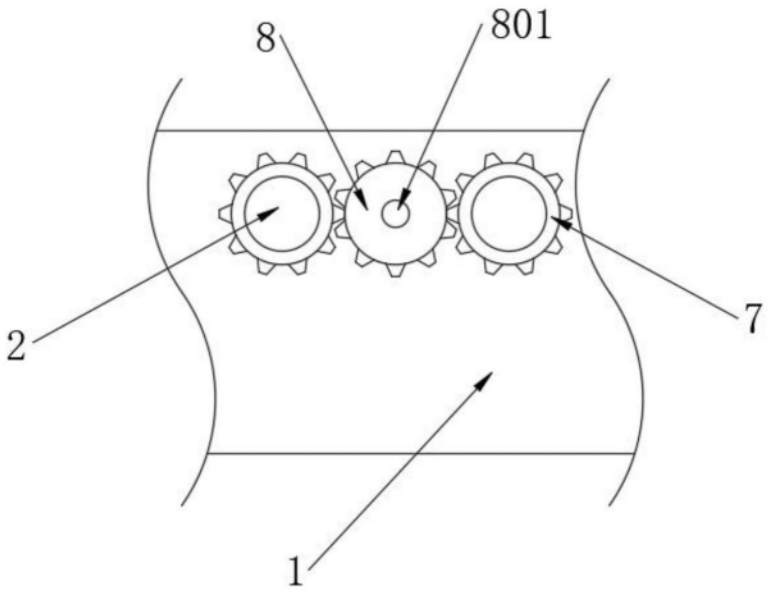


图4