



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222842864 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 09

(21) 申请号 202421561932.9

(22) 申请日 2024.07.04

(73) 专利权人 霸州市艾莎铝业有限公司
地址 065000 河北省廊坊市霸州市王庄子乡靳家堡村

(72) 发明人 孔令建

(74) 专利代理机构 北京京专专利代理事务所
(普通合伙) 11908

专利代理师 竇成林

(51) Int. Cl.

B21D 3/05 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 43/08 (2006.01)

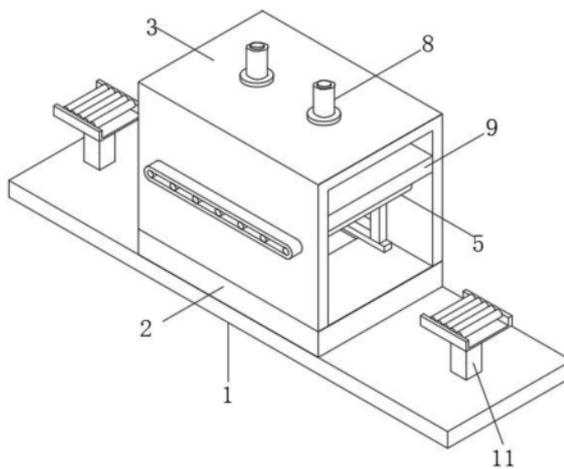
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种铝型材生产用矫直机

(57) 摘要

本实用新型属于铝型材加工技术领域,尤其为一种铝型材生产用矫直机,包括底座,底座顶部固定安装有安装座,安装座顶部固定安装有固定架,固定架一侧固定安装有驱动电机,驱动电机一端设置有传动辊,传动辊一端设置有延长轴,延长轴上设置有传动带,固定架顶部固定安装有电动缸,电动缸一端固定安装有安装架,安装架底部设置有挤压辊。本实用新型通过设置电动推杆、支撑套和转动杆进行配合使用,转动杆与支撑套转动连接,可方便对待加工铝型材进行支撑工作,避免需要人工进行手持抬动,方便更好的进行操作使用,设置驱动电机、传动辊、延长轴和传动带进行配合使用,可方便同时对多个传动辊进行转动工作,可提升对铝型材矫直加工的使用效果。



1. 一种铝型材生产用矫直机,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部固定安装有安装座(2),所述安装座(2)顶部固定安装有固定架(3),所述固定架(3)一侧固定安装有驱动电机(4),所述驱动电机(4)一端设置有传动辊(5),所述传动辊(5)一端设置有延长轴(6),所述延长轴(6)上设置有传动带(7),所述固定架(3)顶部固定安装有电动缸(8),所述电动缸(8)一端固定安装有安装架(9),所述安装架(9)底部设置有挤压辊(10),所述底座(1)顶部固定安装有支撑机构(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种铝型材生产用矫直机,其特征在于:所述安装座(2)包括转动电机(201)、双向螺纹杆(202)、滑块(203)、连接板(204)和限位杆(205),所述转动电机(201)固定安装在安装座(2)一侧,所述转动电机(201)一端设置有双向螺纹杆(202),所述双向螺纹杆(202)上设置有滑块(203),所述滑块(203)顶部固定连接有限位杆(205),所述连接板(204)顶部固定连接有限位杆(205),所述转动电机(201)设置有两个,所述转动电机(201)对称分布在安装座(2)一侧,所述滑块(203)内部设置有螺纹孔,所述滑块(203)通过螺纹孔与双向螺纹杆(202)螺纹滑动连接,所述限位杆(205)设置有若干个,所述限位杆(205)均匀对称分布在连接板(204)顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种铝型材生产用矫直机,其特征在于:所述驱动电机(4)通过导线与外部电源电性连接,所述驱动电机(4)通过螺栓固定在固定架(3)一侧,所述驱动电机(4)输出端设置有传动辊(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种铝型材生产用矫直机,其特征在于:所述传动辊(5)设置有若干个,所述传动辊(5)均匀对称分布在固定架(3)内部。

5. 根据权利要求1所述的一种铝型材生产用矫直机,其特征在于:所述电动缸(8)设置有两个,所述电动缸(8)均匀对称分布在固定架(3)顶部。

6. 根据权利要求1所述的一种铝型材生产用矫直机,其特征在于:所述挤压辊(10)上下位置与传动辊(5)相对应,所述挤压辊(10)与传动辊(5)结构尺寸相同。

7. 根据权利要求1所述的一种铝型材生产用矫直机,其特征在于:所述支撑机构(11)包括电动推杆(1101)、支撑套(1102)和转动杆(1103),所述电动推杆(1101)固定安装在底座(1)顶部,所述电动推杆(1101)顶部固定安装有支撑套(1102),所述支撑套(1102)上设置有转动杆(1103),所述电动推杆(1101)通过导线与外部电源电性连接,所述转动杆(1103)通过转动轴与支撑套(1102)转动连接。

一种铝型材生产用矫直机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝型材加工技术领域,具体为一种铝型材生产用矫直机。

背景技术

[0002] 铝材由铝和其它合金元素制造的制品,通常是先加工成铸造品、锻造品以及箔、板、带、管和棒型材等后,再经冷弯、锯切、钻孔、拼装和上色等工序而制成,主要金属元素是铝,在加上一些合金元素,提高铝材的性能,现有的铝材在加工的过程中,容易使得铝材折弯变形,需要进行矫直处理,从而需要使用矫直装置。

[0003] 现有技术有以下不足:现有技术中公开号为CN202320504648.7一种铝型材加工用矫直机,包括处理框,处理框的前后两侧壁面均开设有相互对齐的进出料孔,处理框的内部转动安装有多个交错分布的压平辊,处理框的内部底部壁面固定安装有驱动压平辊转动的驱动电机,还包括;滑动槽,所述滑动槽开设在处理框后侧壁面上,滑动槽的内部上下两侧壁面均呈弧形状;承担板,所述承担板滑动连接在滑动槽的内部,承担板呈“U”形状;引导杆,所述引导杆共有两个,两个引导杆均呈半圆柱形,两个引导杆分别固定安装在承担板的顶部壁面前后两端上。

[0004] 上述设备在使用时不方便对挤压辊之间的间距进行调节使用,从而不方便对不同厚度的铝型材进行矫直工作,在工作使用过程中缺少对铝型材两侧的限位机构,使得其在矫直过程中容易向两侧偏移,不方便更好的进行加工生产工作。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种铝型材生产用矫直机,以解决上述背景技术中所提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铝型材生产用矫直机,包括底座,所述底座顶部固定安装有安装座,所述安装座顶部固定安装有固定架,所述固定架一侧固定安装有驱动电机,所述驱动电机一端设置有传动辊,所述传动辊一端设置有延长轴,所述延长轴上设置有传动带,所述固定架顶部固定安装有电动缸,所述电动缸一端固定安装有安装架,所述安装架底部设置有挤压辊,所述底座顶部固定安装有支撑机构。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述安装座包括转动电机、双向螺纹杆、滑块、连接板和限位杆,所述转动电机固定安装在安装座一侧,所述转动电机一端设置有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆上设置有滑块,所述滑块顶部固定连接连接板,所述连接板顶部固定连接有限位杆,所述转动电机设置有两个,所述转动电机对称分布在安装座一侧,所述滑块内部设置有螺纹孔,所述滑块通过螺纹孔与双向螺纹杆螺纹滑动连接,所述限位杆设置有若干个,所述限位杆均匀对称分布在连接板顶部。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述驱动电机通过导线与外部电源电性连接,所述驱动电机通过螺栓固定安装在固定架一侧,所述驱动电机输出端设置有传动辊。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述传动辊设置有若干个,所述传动辊均

匀对称分布在固定架内部。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述电动缸设置有两个,所述电动缸均匀对称分布在固定架顶部。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述挤压辊上下位置与传动辊相对应,所述挤压辊与传动辊结构尺寸相同。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述支撑机构包括电动推杆、支撑套和转动杆,所述电动推杆固定安装在底座顶部,所述电动推杆顶部固定安装有支撑套,所述支撑套上设置有转动杆,所述电动推杆通过导线与外部电源电性连接,所述转动杆通过转动轴与支撑套转动连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种铝型材生产用矫直机,具备以下有益效果:

[0014] 1、该一种铝型材生产用矫直机,通过设置电动推杆、支撑套和转动杆进行配合使用,转动杆与支撑套转动连接,可方便对待加工铝型材进行支撑工作,避免需要人工进行手持抬动,方便更好的进行操作使用,通过设置驱动电机、传动辊、延长轴和传动带进行配合使用,可方便同时对多个传动辊进行转动工作,可提升对铝型材矫直加工的使用效果,通过设置电动缸、安装架和挤压辊进行配合使用,通过驱动电动缸进行工作,可升降调节挤压辊,对于对铝型材进行矫直加工,同时可调节其与传动辊之间的间距,从而对不同厚度的铝型材进行矫直加工工作,方便更好的进行工作使用。

[0015] 2、该一种铝型材生产用矫直机,通过设置安装座、转动电机、双向螺纹杆、滑块、连接板和限位杆进行配合使用,通过驱动转动电机进行工作,可转动双向螺纹杆带动滑块进行螺纹滑动调节,可前后移动连接板带动限位杆对铝型材进行限位夹持,可有效防止其容易发生偏移,方便更好的进行加工生产工作。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型剖视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型安装座结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型固定架俯视结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型支撑机构结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、安装座;201、转动电机;202、双向螺纹杆;203、滑块;204、连接板;205、限位杆;3、固定架;4、驱动电机;5、传动辊;6、延长轴;7、传动带;8、电动缸;9、安装架;10、挤压辊;11、支撑机构;1101、电动推杆;1102、支撑套;1103、转动杆。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-5,本实施方案中:一种铝型材生产用矫直机,包括底座1,底座1顶部固

定安装有安装座2,方便安装限位机构,安装座2顶部固定安装有固定架3,便于安装矫直机构,固定架3一侧固定安装有驱动电机4,方便转动传动辊5,驱动电机4一端设置有传动辊5,便于进行传动工作,传动辊5一端设置有延长轴6,便于连接传动带7,延长轴6上设置有传动带7,方便带动延长轴6转动,固定架3顶部固定安装有电动缸8,便于升降安装架9,电动缸8一端固定安装有安装架9,方便安装挤压辊10,安装架9底部设置有挤压辊10,方便对铝型材进行挤压矫直工作,底座1顶部固定安装有支撑机构11,便于对铝型材进行支撑工作。

[0024] 本实施例中,安装座2包括转动电机201、双向螺纹杆202、滑块203、连接板204和限位杆205,转动电机201固定安装在安装座2一侧,转动电机201一端设置有双向螺纹杆202,双向螺纹杆202上设置有滑块203,滑块203顶部固定连接有限位杆205,转动电机201设置有两个,转动电机201对称分布在安装座2一侧,滑块203内部设置有螺纹孔,滑块203通过螺纹孔与双向螺纹杆202螺纹滑动连接,限位杆205设置有若干个,限位杆205均匀对称分布在连接板204顶部,便于对限位杆205进行活动调节,方便对铝型材进行限位加工;

[0025] 本实施例中,驱动电机4通过导线与外部电源电性连接,驱动电机4通过螺栓固定安装在固定架3一侧,驱动电机4输出端设置有传动辊5,便于控制其进行工作,方便转动传动辊5;

[0026] 本实施例中,传动辊5设置有若干个,传动辊5均匀对称分布在固定架3内部,便于对铝型材进行传动加工,方便工作使用;

[0027] 本实施例中,电动缸8设置有两个,电动缸8均匀对称分布在固定架3顶部,便于驱动其进行工作,方便升降挤压辊10;

[0028] 本实施例中,挤压辊10上下位置与传动辊5相对应,挤压辊10与传动辊5结构尺寸相同,便于对铝型材进行挤压,方便对其进行矫直工作;

[0029] 本实施例中,支撑机构11包括电动推杆1101、支撑套1102和转动杆1103,电动推杆1101固定安装在底座1顶部,电动推杆1101顶部固定安装有支撑套1102,支撑套1102上设置有转动杆1103,电动推杆1101通过导线与外部电源电性连接,转动杆1103通过转动轴与支撑套1102转动连接,便于对铝型材进行支撑,方便进行工作使用。

[0030] 本实用新型的工作原理及使用流程:操作者通过将待矫直铝型材放置在支撑套1102顶部,通过驱动电动推杆1101进行工作,可对其升降方便与传动辊5处于同一水平线上,通过控制驱动电机4进行工作,可转动传动辊5,同时驱动电动缸8进行工作,可升降安装架9和挤压辊10对铝型材进行挤压,方便对其进行矫直工作,通过驱动转动电机201进行工作,可转动双向螺纹杆202带动滑块203进行螺纹滑动调节,可前后移动连接板204带动限位杆205对铝型材进行限位夹持,可有效防止其容易发生偏移,影响工作使用效果。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

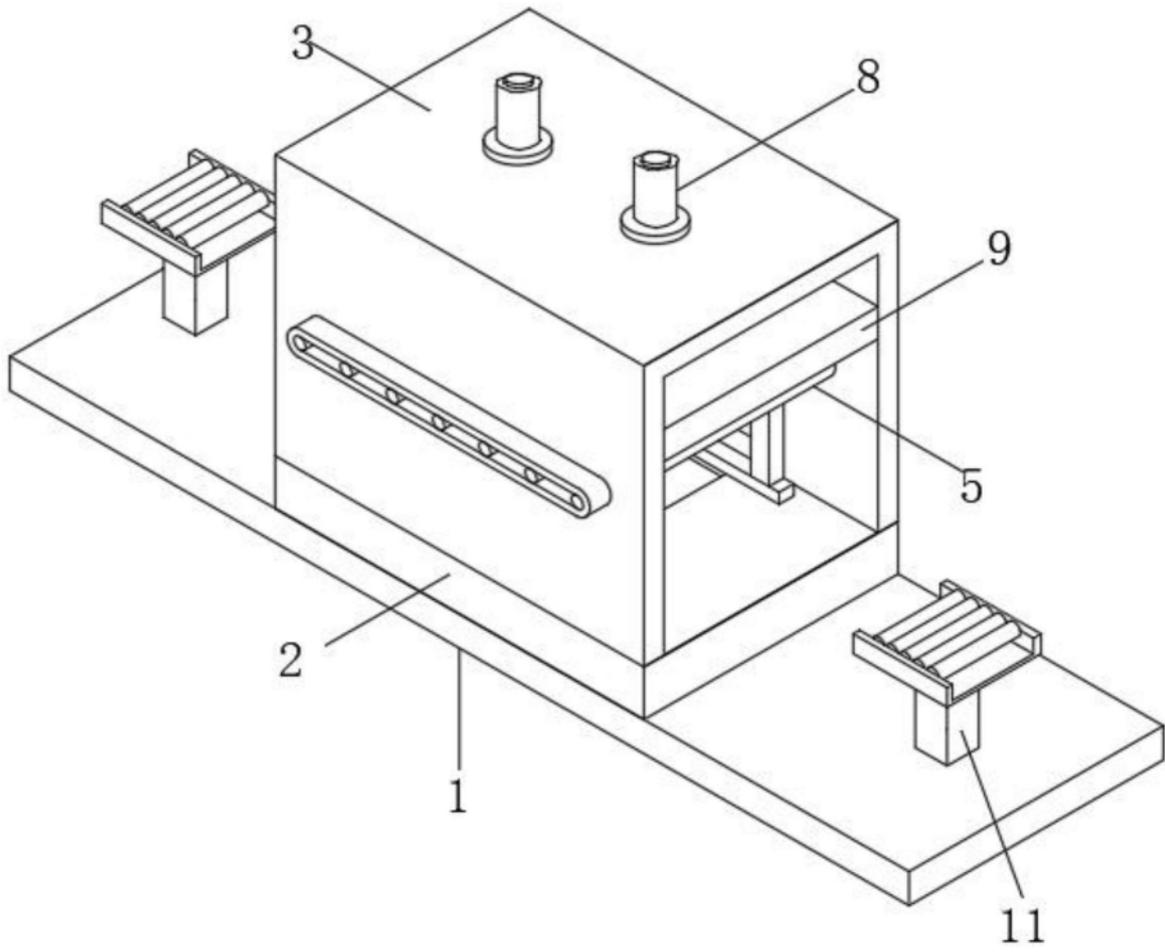


图1

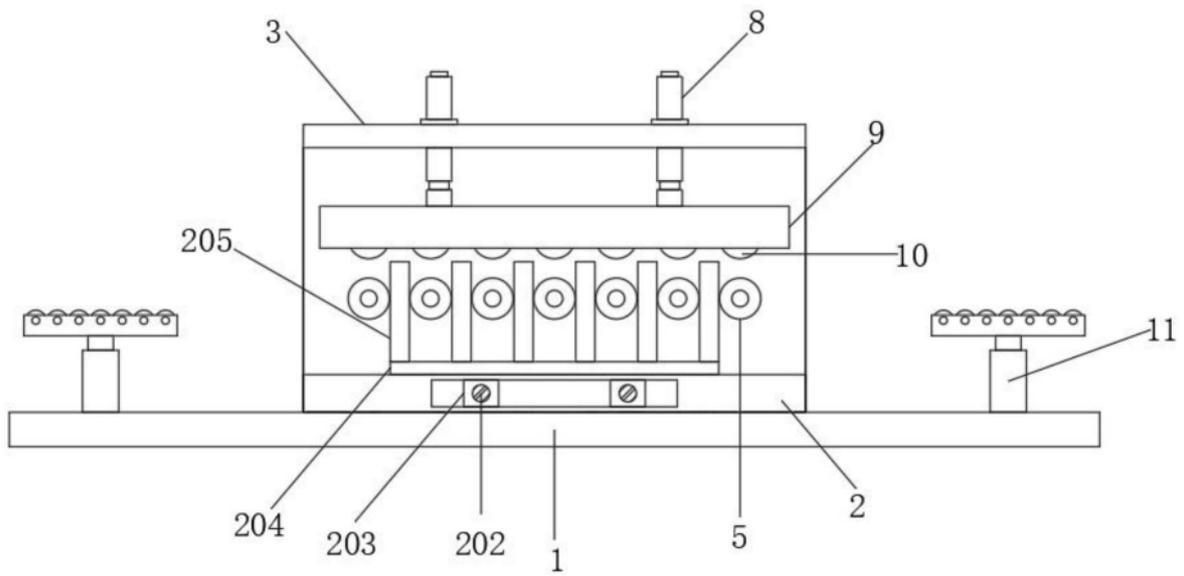


图2

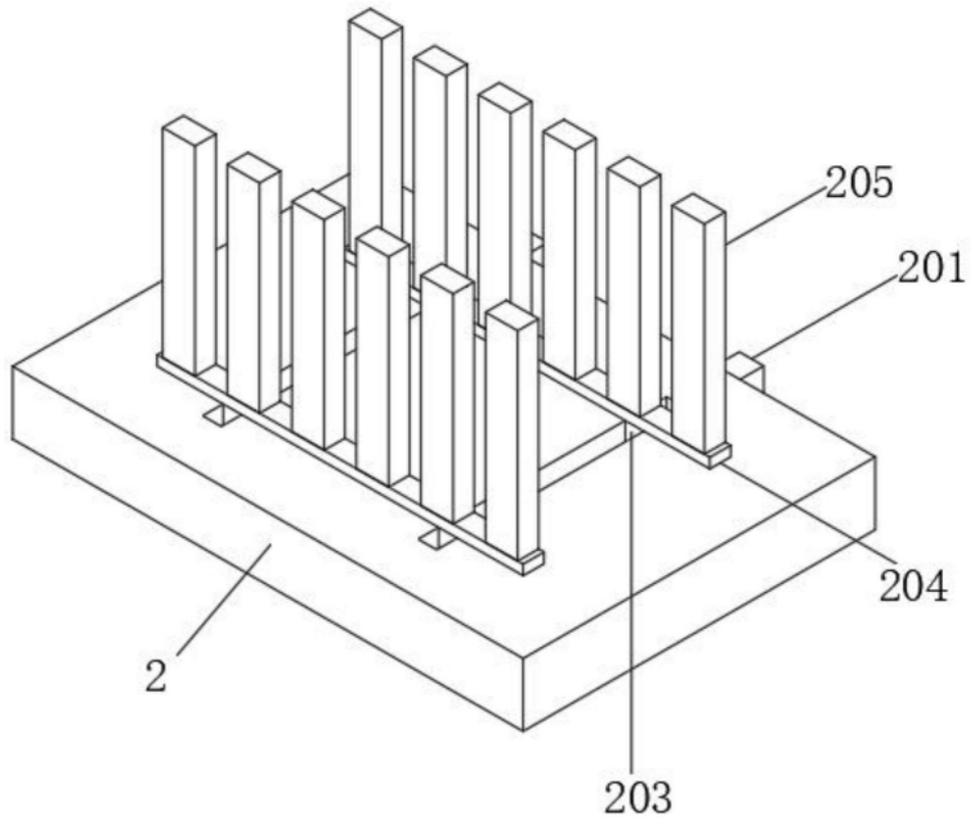


图3

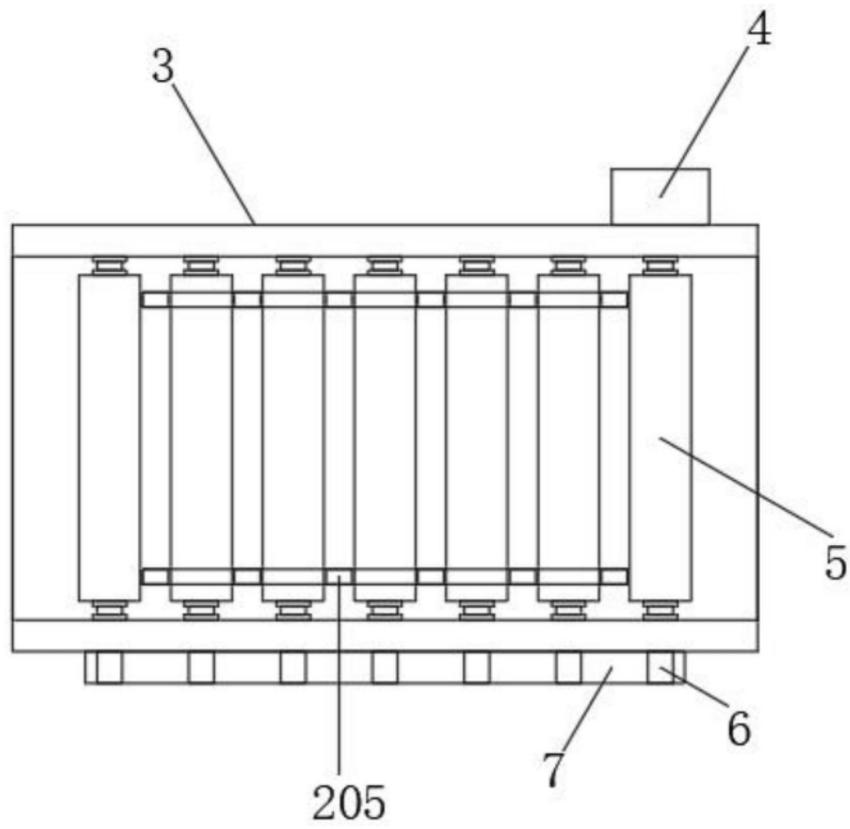


图4

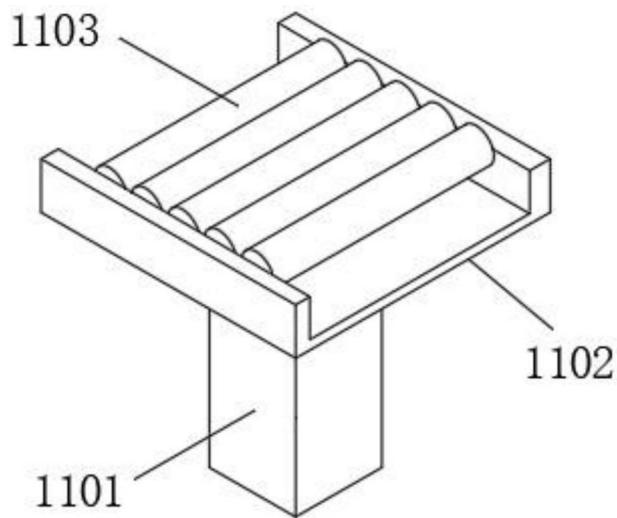


图5