



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210789427 U

(45)授权公告日 2020.06.19

(21)申请号 201921736417.9

(22)申请日 2019.10.16

(73)专利权人 常州中赫新材料科技有限公司
地址 213000 江苏省常州市武进区横林镇
新东方村工业园区孟西路1号

(72)发明人 李雁冰 刘亚磊

(74)专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司 11676

代理人 陶小丽

(51) Int. Cl.

B23D 15/08(2006.01)

B23D 33/02(2006.01)

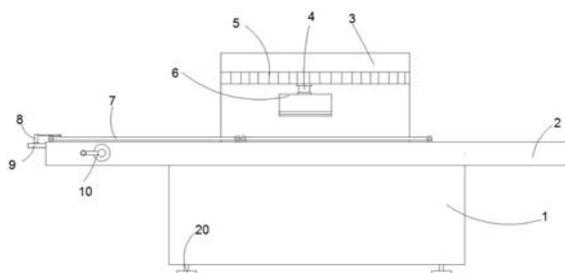
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有推料功能的铝单板裁切装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有推料功能的铝单板裁切装置,包括作业箱体,所述作业箱体的顶部安装有第一支撑压力板,所述第一支撑压力板的底部与所述作业箱体的顶部固定连接,所述第一支撑压力板的顶部安装有滑动机构,所述滑动机构的底部与所述第一支撑压力板的顶部连接,所述第一支撑压力板的一端安装有安装固定板,所述安装固定板的一端与所述第一支撑压力板的一端连接,所述安装固定板的顶部安装有推动机构;通过推动机构内的连接板进行连接固定,安装在第一支撑压力板的一端,且在推动机构内的支撑杆与支撑腔内的活动板进行活动支撑,且通过伸缩导杆进行伸缩控制,且在第一支撑腔与伸缩导杆进行伸缩控制,提高了伸缩支撑的效果,提高了推动的效果。



1. 一种具有推料功能的铝单板裁切装置,其特征在于:包括作业箱体(1),所述作业箱体(1)的顶部安装有第一支撑压力板(2),所述第一支撑压力板(2)的底部与所述作业箱体(1)的顶部固定连接,所述第一支撑压力板(2)的顶部安装有滑动机构(7),所述滑动机构(7)的底部与所述第一支撑压力板(2)的顶部连接,所述第一支撑压力板(2)的一端安装有安装固定板(9),所述安装固定板(9)的一端与所述第一支撑压力板(2)的一端连接,所述安装固定板(9)的顶部安装有推动机构(8),所述推动机构(8)与所述安装固定板(9)的顶部连接,所述第一支撑压力板(2)的一侧安装有辅助助力机构(10);

所述推动机构(8)包括连接板(15),所述连接板(15)的顶部安装有支撑杆(16),所述支撑杆(16)的底部与所述连接板(15)的顶部连接,所述支撑杆(16)的顶部一侧安装有第一支撑腔(18),所述第一支撑腔(18)内安装有活动板(27),所述活动板(27)的一侧安装有第一支撑弹簧杆(17),所述第一支撑弹簧杆(17)的一端与所述活动板(27)连接,所述活动板(27)的另一侧安装有伸缩导杆(26),所述伸缩导杆(26)的一端与所述活动板(27)的一侧连接,所述伸缩导杆(26)内安装有固定板(25),所述固定板(25)的一侧安装有第二支撑弹簧杆(19),所述第二支撑弹簧杆(19)的一端安装有支撑活动板(24),所述支撑活动板(24)的一侧安装有助推导杆(21),所述助推导杆(21)的一端与所述支撑活动板(27)连接,所述助推导杆(21)的一端安装有防滑板(22),所述防滑板(22)的一侧安装有助推板(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有推料功能的铝单板裁切装置,其特征在于:所述辅助助力机构(10)包括旋转电机(11),所述旋转电机(11)的输出轴上安装有旋转轴(14),所述旋转轴(14)的一端安装有助力推杆(13),所述助力推杆(13)的一端与所述旋转轴(14)的一端连接,所述助力推杆(13)的另一端安装有防滑推动杆(12),所述防滑推动杆(12)的一端与所述助力推杆(13)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有推料功能的铝单板裁切装置,其特征在于:所述滑动机构(7)包括旋转套筒(28),所述旋转套筒(28)的两端均安装有支撑固定杆(30),所述旋转套筒(28)两端与所述支撑固定杆(30)之间安装连接轴(29),所述旋转套筒(28)两端通过所述连接轴(29)与所述支撑固定杆(30)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有推料功能的铝单板裁切装置,其特征在于:所述作业箱体(1)的顶部一侧安装有支撑固定腔(3),所述支撑固定腔(3)的一侧安装有连接齿板(5),所述连接齿板(5)与所述支撑固定腔(3)的一侧连接,所述连接齿板(5)的下方安装有作业轴(4),所述作业轴(4)的顶部与所述连接齿板(5)连接,所述作业轴(4)的下方安装有裁切刀(6)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有推料功能的铝单板裁切装置,其特征在于:所述作业箱体(1)的底部安装有第二支撑压力板(20),所述第二支撑压力板(20)的顶部安装有支撑压力杆,所述支撑压力杆的顶部与所述作业箱体(1)底部连接。

一种具有推料功能的铝单板裁切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝材切割领域,具体为一种具有推料功能的铝单板裁切装置。

背景技术

[0002] 铝材切割机(别名:Aluminumcutting machine),是一种专用于铝材切割加工下料的机械工具,铝材切割机刀具是圆形锯片,锯片镶硬质合金刀粒,锯片主轴转速2000-5000转,铝材切割机作用对像是切割铝棒、铝板、铝管、铝异型材,现有各种切割机分为手动切割机机头可左右转向,可以切割45度角,切割精度较差,适合铝门窗行业及精度要求不高的铝材切割工作。半自动气油转换高速铝材切割机,采用镶钨钢圆锯片切割,主轴转速3200转/分,采用气油转换作为机器进刀压料动力,隐藏式锯片,锯片由下往上切割,自动压料与切割,机器自动喷油雾润滑,切割材料断面光洁无毛刺,精度高,可单支与多支切割,操作简单安全,适合各类铝产品切割下料,铝棒,铝管,铝条等铝型材锯切下料。半自动油压型铝材切割机,机器构造粗糙,机器采用油压做为进刀动力,锯片做平行进刀动作,切割材料断面精度差,切割材料尺寸大,适合铝材粗加工切割下料。全自动铝材切割机,适合小件铝材,切割量大,精度有要求的切割工作,小件铝材可成束切割,一次可切断多支,效率极高,机器具有送料、夹钳、定位等功能,由PLC控制实现自动化切割工作,采用钨钢圆锯片切割,锯片转速每分钟3200转,切割材料断面光洁无毛刺。适合各类铝产品制造切割精度要求。如散热片铝材,U盘MP3铝件外壳,铝管,铝棒,铝合金类材料切割锯料。

[0003] 现有的裁剪机在铝材裁剪的过程中进行裁剪人工进行传输材料,不能助推铝材进行切割,影响切割的效率。

[0004] 本实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有推料功能的铝单板裁切装置,以解决上述背景技术中在现有的裁剪机在铝材裁剪的过程中进行裁剪人工进行传输材料,不能助推铝材进行切割,影响切割的效率。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有推料功能的铝单板裁切装置,包括作业箱体,所述作业箱体的顶部安装有第一支撑压力板,所述第一支撑压力板的底部与所述作业箱体的顶部固定连接,所述第一支撑压力板的顶部安装有滑动机构,所述滑动机构的底部与所述第一支撑压力板的顶部连接,所述第一支撑压力板的一端安装有安装固定板,所述安装固定板的一端与所述第一支撑压力板的一端连接,所述安装固定板的顶部安装有推动机构,所述推动机构与所述安装固定板的顶部连接,所述第一支撑压力板的一侧安装有辅助助力机构;

[0007] 所述推动机构包括连接板,所述连接板的顶部安装有支撑杆,所述支撑杆的底部与所述连接板的顶部连接,所述支撑杆的顶部一侧安装有第一支撑腔,所述第一支撑腔内安装有活动板,所述活动板的一侧安装有第一支撑弹簧杆,所述第一支撑弹簧杆的一端与所述活动板连接,所述活动板的另一侧安装有伸缩导杆,所述伸缩导杆的一端与所述活动板的一侧连接,所述伸缩导杆内安装有固定板,所述固定板的一侧安装有第二支撑弹簧杆,

所述第二支撑弹簧杆的一端安装有支撑活动板,所述支撑活动板的一侧安装有助推导杆,所述助推导杆的一端与所述支撑活动板连接,所述助推导杆的一端安装有防滑板,所述防滑板的一侧安装有助推板。

[0008] 优选的,所述辅助助力机构包括旋转电机,所述旋转电机的输出轴上安装有旋转轴,所述旋转轴的一端安装有助力推杆,所述助力推杆的一端与所述旋转轴的一端连接,所述助力推杆的另一端安装有防滑推动杆,所述防滑推动杆的一端与所述助力推杆连接。

[0009] 优选的,所述滑动机构包括旋转套筒,所述旋转套筒的两端均安装有支撑固定杆,所述旋转套筒两端与所述支撑固定杆之间安装连接轴,所述旋转套筒两端通过所述连接轴与所述支撑固定杆连接。

[0010] 优选的,所述作业箱体的顶部一侧安装有支撑固定腔,所述支撑固定腔的一侧安装有连接齿板,所述连接齿板与所述支撑固定腔的一侧连接,所述连接齿板的下方安装有作业轴,所述作业轴的顶部与所述连接齿板连接,所述作业轴的下方安装有裁切刀。

[0011] 优选的,所述作业箱体的底部安装有第二支撑压力板,所述第二支撑压力板的顶部安装有支撑压力杆,所述支撑压力杆的顶部与所述作业箱体底部连接。

[0012] 本实用新型提供了一种具有推料功能的铝单板裁切装置,具备以下有益效果:

[0013] (1) 本实用新型通过推动机构内的连接板进行连接固定,安装在第一支撑压力板的一端,且在推动机构内的支撑杆与支撑腔内的活动板进行活动支撑,且通过伸缩导杆进行伸缩控制,且在第一支撑腔与伸缩导杆进行伸缩控制,提高了伸缩支撑的效果,提高了推动的效果。

[0014] (2) 本实用新型通过辅助助力机构内的旋转电机进行旋转,且在旋转电机的旋转的过程中通过旋转轴进行旋转,且带动助力推杆进行旋转,同时防滑推动杆进行旋转推动,提高了推动的效果。

[0015] 本实用新型利用推动机构与辅助助力机构进行双重的推动进行推动,提高了推动的效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的辅助助力机构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的推动机构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的滑动机构示意图。

[0020] 图中:1、作业箱体;2、第一支撑压力板;3、支撑固定腔;4、作业轴;5、连接齿板;6、裁切刀;7、滑动机构;8、推动机构;9、安装固定板;10、辅助助力机构;11、旋转电机;12、防滑推动杆;13、助力推杆;14、旋转轴;15、连接板;16、支撑杆;17、第一支撑弹簧杆;18、第一支撑腔;19、第二支撑弹簧杆;20、第二支撑压力板;21、助推导杆;22、防滑板;23、助推板;24、支撑活动板;25、固定板;26、伸缩导杆;27、活动板;28、旋转套筒;29、连接轴;30、支撑固定杆。

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。

[0022] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种具有推料功能的铝单板裁切装置,包括作业箱体1,作业箱体1的顶部安装有第一支撑压力板2,第一支撑压力板2的底部与作业箱体1的顶部固定连接,第一支撑压力板2的顶部安装有滑动机构7,滑动机构7的底部与第一支撑压力板2的顶部连接,第一支撑压力板2的一端安装有安装固定板9,安装固定板9的一端与第一支撑压力板2的一端连接,安装固定板9的顶部安装有推动机构8,推动机构8与安装固定板9的顶部连接,第一支撑压力板2的一侧安装有辅助助力机构10;

[0023] 推动机构8包括连接板15,连接板15的顶部安装有支撑杆16,支撑杆16的底部与连接板15的顶部连接,支撑杆16的顶部一侧安装有第一支撑腔18,第一支撑腔18内安装有活动板27,活动板27的一侧安装有第一支撑弹簧杆17,第一支撑弹簧杆17的一端与活动板27连接,活动板27的另一侧安装有伸缩导杆26,伸缩导杆26的一端与活动板27的一侧连接,伸缩导杆26内安装有固定板25,固定板25的一侧安装有第二支撑弹簧杆19,第二支撑弹簧杆19的一端安装有支撑活动板24,支撑活动板24的一侧安装有助推导杆21,助推导杆21的一端与支撑活动板27连接,助推导杆21的一端安装有防滑板22,防滑板22的一侧安装有助推板23;通过推动机构内的连接板进行连接固定,安装在第一支撑压力板的一端,且在推动机构内的支撑杆与支撑腔内的活动板进行活动支撑,且通过伸缩导杆进行伸缩控制,且在第一支撑腔与伸缩导杆进行伸缩控制,提高了伸缩支撑的效果,提高了推动的效果。

[0024] 其次,辅助助力机构10包括旋转电机11,旋转电机11的输出轴上安装有旋转轴14,旋转轴14的一端安装有助力推杆13,助力推杆13的一端与旋转轴14的一端连接,助力推杆13的另一端安装有防滑推动杆12,防滑推动杆12的一端与助力推杆13连接;通过辅助助力机构内的旋转电机进行旋转,且在旋转电机的旋转的过程中通过旋转轴进行旋转,且带动助力推杆进行旋转,同时防滑推动杆进行旋转推动,提高了推动的效果。滑动机构7包括旋转套筒28,旋转套筒28的两端均安装有支撑固定杆30,旋转套筒28两端与支撑固定杆30之间安装连接轴29,旋转套筒28两端通过连接轴29与支撑固定杆30连接。作业箱体1的顶部一侧安装有支撑固定腔3,支撑固定腔3的一侧安装有连接齿板5,连接齿板5与支撑固定腔3的一侧连接,连接齿板5的下方安装有作业轴4,作业轴4的顶部与连接齿板5连接,作业轴4的下方安装有裁切刀6。作业箱体1的底部安装有第二支撑压力板20,第二支撑压力板20的顶部安装有支撑压力杆,支撑压力杆的顶部与作业箱体1底部连接。

[0025] 通过推动机构内的连接板进行连接固定,安装在第一支撑压力板的一端,且在推动机构内的支撑杆与支撑腔内的活动板进行活动支撑,且通过伸缩导杆进行伸缩控制,且在第一支撑腔与伸缩导杆进行伸缩控制,提高了伸缩支撑的效果,提高了推动的效果。通过辅助助力机构内的旋转电机进行旋转,且在旋转电机的旋转的过程中通过旋转轴进行旋转,且带动助力推杆进行旋转,同时防滑推动杆进行旋转推动,提高了推动的效果。

[0026] 本实用新型利用推动机构与辅助助力机构进行双重的推动进行推动,提高了推动的效果

[0027] 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。

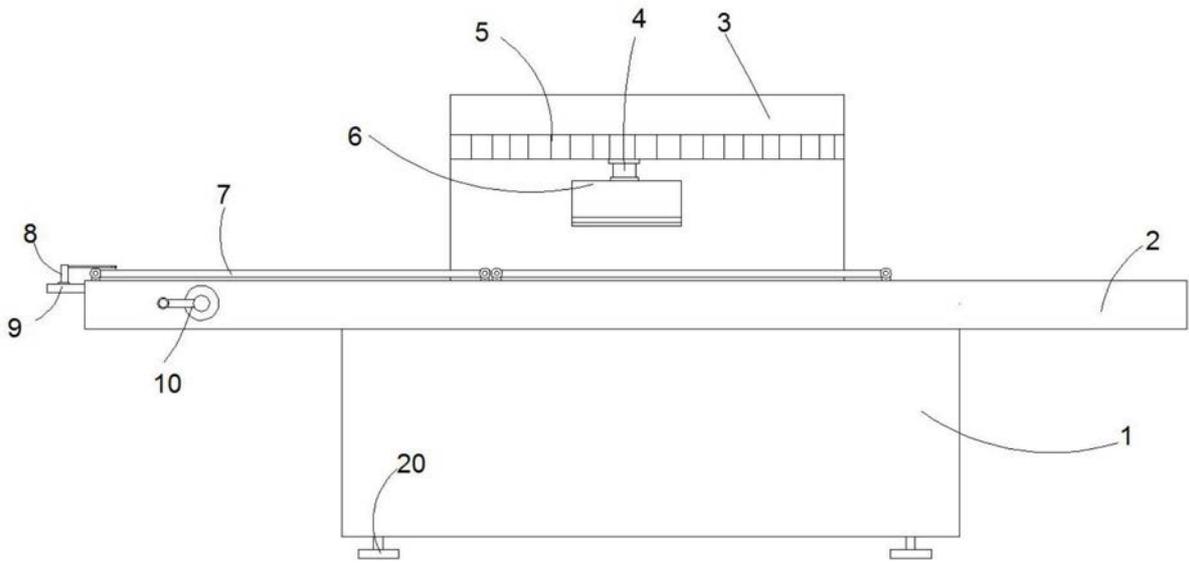


图1

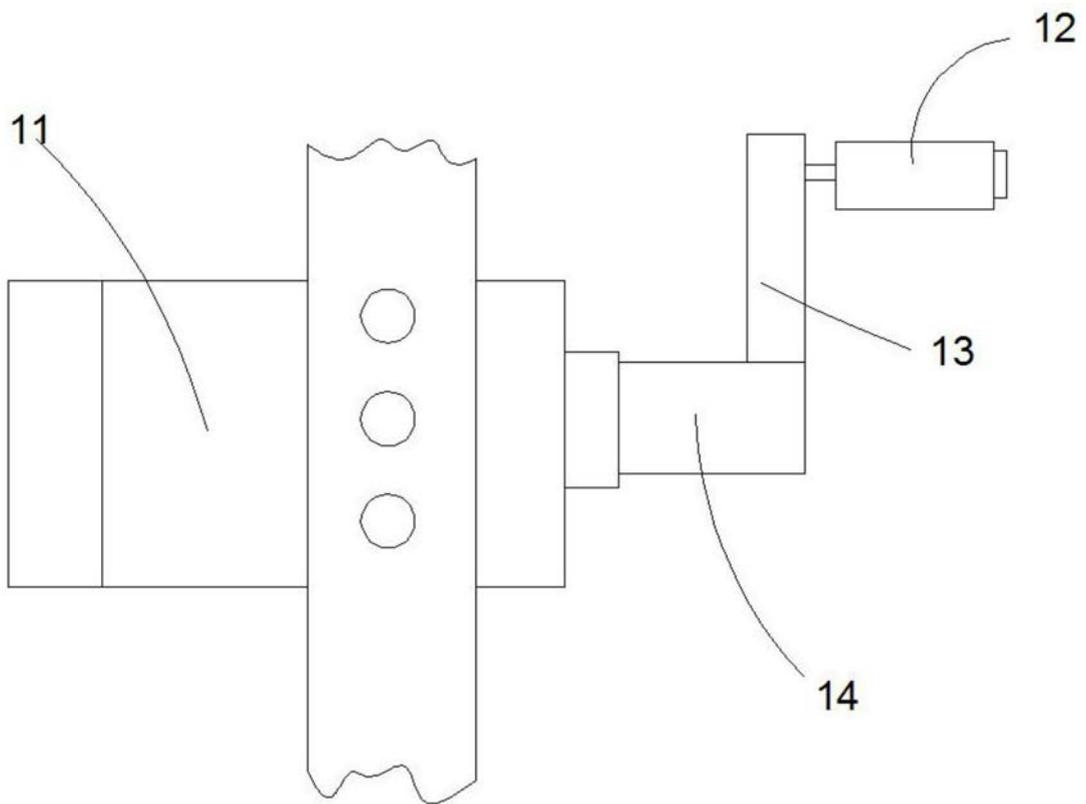


图2

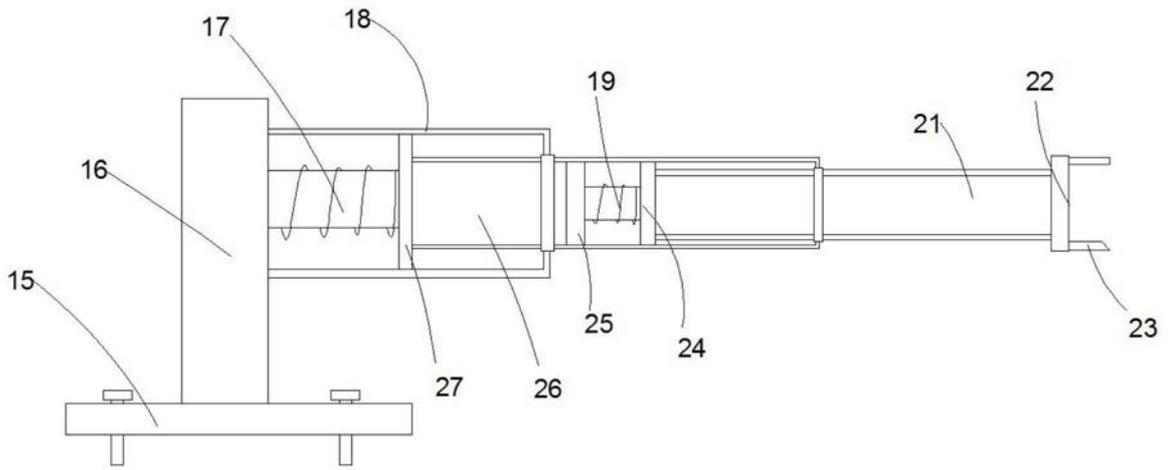


图3

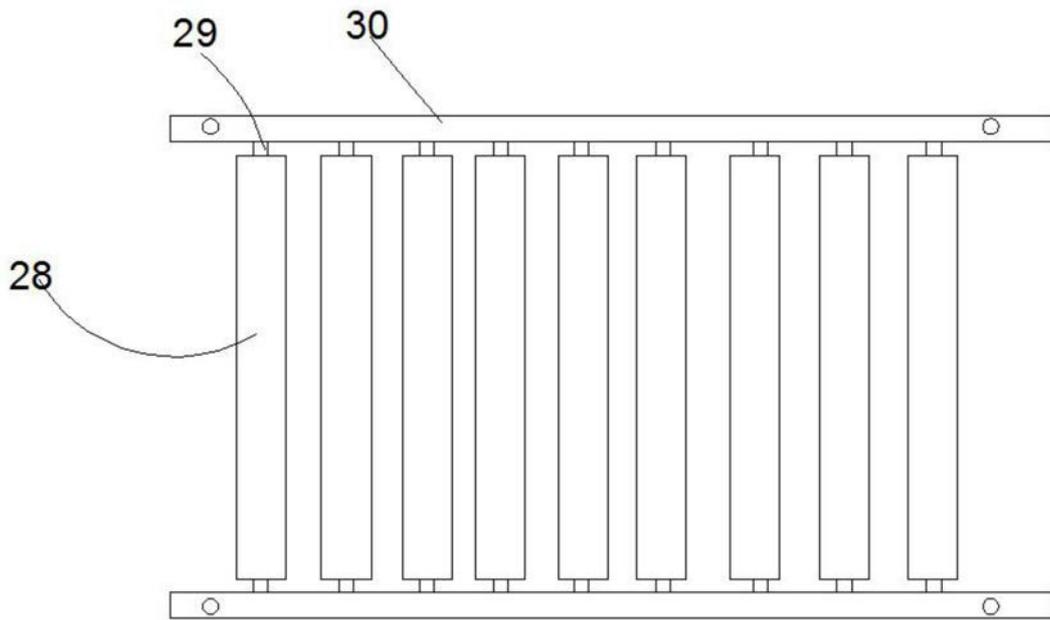


图4