



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221079269 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 04

(21) 申请号 202322555021.7

(22) 申请日 2023.09.20

(73) 专利权人 北京中科飞思智能科技有限公司  
地址 100000 北京市丰台区西四环南路101号3层A区016号

(72) 发明人 吴正凯

(74) 专利代理机构 成都环泰专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 51242  
专利代理师 王锡仕

(51) Int. Cl.

G06F 1/20 (2006.01)

G06F 1/18 (2006.01)

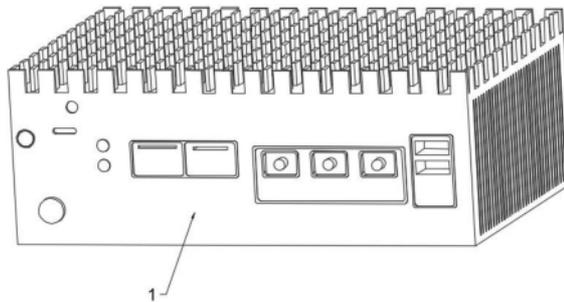
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种边缘计算采集终端装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种边缘计算采集终端装置,包括终端壳体及设两组散热风扇,还包括驱动机构,驱动机构包括两组固定杆,两组固定杆的上端面上均设置有一组齿条,两组齿条的上端均啮合连接有一组齿轮,两组齿轮的一端均设置有一组转轴,两组转轴的外侧均套设有一组第一皮带轮,两组第一皮带轮的外侧均套设有一组可拉伸皮带,两组可拉伸皮带的另一端内部均设置有一组第二皮带轮,两组第二皮带轮的内部设置有转杆,转杆设置在终端壳体的两侧内壁上,能够带动两组散热风扇进行往复移动,从而便于通过两组散热风扇对终端壳体内部的不同位置进行散热,提高了终端壳体内部散热的效率,避免了终端壳体内部的电气元件因温度过高而发生损坏的问题发生。



1. 一种边缘计算采集终端装置,包括终端壳体(1)及设置在终端壳体(1)内部的两组散热风扇(2),其特征在于,还包括驱动机构,所述驱动机构用来带动两组散热风扇(2)进行移动,所述驱动机构设置在终端壳体(1)与散热风扇(2)之间,所述驱动机构包括两组固定杆(3),两组所述固定杆(3)分别设置在终端壳体(1)的两侧内壁上,两组所述固定杆(3)的上端面上均设置有一组齿条(4),两组所述齿条(4)的上端均啮合连接有一组齿轮(5),两组所述齿轮(5)的一端均设置有一组转轴(6),两组所述转轴(6)的外侧均套设有一组第一皮带轮(7),两组所述第一皮带轮(7)的外侧均套设有一组可拉伸皮带(8),两组所述可拉伸皮带(8)的另一端内部均设置有一组第二皮带轮(9),两组所述第二皮带轮(9)的内部设置有转杆(10),所述转杆(10)设置在终端壳体(1)的两侧内壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种边缘计算采集终端装置,其特征在于,一组所述转轴(6)的另一端与驱动电机(11)的输出端相连接,所述驱动电机(11)安装在安装板(12)上,另一组所述转轴(6)的另一端与安装板(12)的侧壁相连接。

3. 根据权利要求2所述的一种边缘计算采集终端装置,其特征在于,两组所述安装板(12)的一侧均设置有一组限位块(13),两组所述限位块(13)分别设置在两组滑槽(14)的内壁上,两组所述滑槽(14)分别设置在终端壳体(1)的两侧内壁上。

4. 根据权利要求1所述的一种边缘计算采集终端装置,其特征在于,所述终端壳体(1)的一侧壁上开设有通孔(15),所述通孔(15)的外侧设置有防尘网(16),所述防尘网(16)设置在终端壳体(1)的外壁上。

5. 根据权利要求4所述的一种边缘计算采集终端装置,其特征在于,所述防尘网(16)的四个边角处均设置有一组定位螺栓(17)。

6. 根据权利要求3所述的一种边缘计算采集终端装置,其特征在于,两组所述散热风扇(2)分别设置在两组安装板(12)的两侧壁上。

## 一种边缘计算采集终端装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型边缘计算采集终端技术领域,具体是一种边缘计算采集终端装置。

### 背景技术

[0002] 目前很多生产车间已经在使用数字化工具,但是这些工具的数据通常是无法采集的,更没有办法接入业务系统。另外,因为品牌不一,各工具数据都有不同的接口协议,无法统一管理。从而需要边缘计算终端来解决各种品牌工具的管理问题,还有各种品牌之间的数据壁垒问题。

[0003] 但是,边缘计算终端在长时间的时候后会导致壳体的内部聚集大量的热量,如果不能得到及时的散热会导致边缘计算终端因温度过高而发生损坏,传统终端散热风扇的位置是固定的,只能针对单一点位进行散热,不能主动覆盖全位置散热,因此,我们提出了一种边缘计算采集终端装置来解决上述所提到的问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种边缘计算采集终端装置,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] 一种边缘计算采集终端装置,包括终端壳体及设置在终端壳体内部的两组散热风扇,还包括驱动机构,所述驱动机构用来带动两组散热风扇进行移动,所述驱动机构设置在终端壳体与散热风扇之间,所述驱动机构包括两组固定杆,两组所述固定杆分别设置在终端壳体的两侧内壁上,两组所述固定杆的上端面上均设置有一组齿条,两组所述齿条的上端均啮合连接有一组齿轮,两组所述齿轮的一端均设置有一组转轴,两组所述转轴的外侧均套设有一组第一皮带轮,两组所述第一皮带轮的外侧均套设有一组可拉伸皮带,两组所述可拉伸皮带的另一端内部均设置有一组第二皮带轮,两组所述第二皮带轮的内部设置有转杆,所述转杆设置在终端壳体的两侧内壁上。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:一组所述转轴的另一端与驱动电机的输出端相连接,所述驱动电机安装在安装板上,另一组所述转轴的另一端与安装板的侧壁相连接。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:两组所述安装板的一侧均设置有一组限位块,两组所述限位块分别设置在两组滑槽的内壁上,两组所述滑槽分别设置在终端壳体的两侧内壁上。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述终端壳体的一侧壁上开设有通孔,所述通孔的外侧设置有防尘网,所述防尘网设置在终端壳体的外壁上。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述防尘网的四个边角处均设置有一组定位螺栓。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:两组所述散热风扇分别设置在两组安装板的两侧壁上。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该边缘计算采集终端装置,通过设置驱动机构,能够带动两组散热风扇进行往复移动,从而便于通过两组散热风扇对终端壳体内部的不同位置进行散热,提高了终端壳体内部散热的效率,避免了终端壳体内部的电气元件因温度过高而发生损坏的问题发生。

[0013] 该边缘计算采集终端装置,通过设置定位螺栓,便于对防尘网进行拆卸,从而能够便于对防尘网进行拆卸更换;通过设置通孔,能够进一步的便于对终端壳体内部进行散热,比较的实用。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型中防尘网的结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型中终端壳体内部的结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型中终端壳体内部一侧的结构示意图。

[0018] 图5为图4中A放大的结构示意图。

[0019] 图6为本实用新型中终端壳体内部另一侧的结构示意图。

[0020] 图7为图6中B放大的结构示意图。

[0021] 其中:1、终端壳体;2、散热风扇;3、固定杆;4、齿条;5、齿轮;6、转轴;7、第一皮带轮;8、可拉伸皮带;9、第二皮带轮;10、转杆;11、驱动电机;12、安装板;13、限位块;14、滑槽;15、通孔;16、防尘网;17、定位螺栓。

### 具体实施方式

[0022] 在一个实施例中,如图1-图7所示,一种边缘计算采集终端装置,包括终端壳体1及设置在终端壳体1内部的两组散热风扇2,还包括驱动机构,驱动机构用来带动两组散热风扇2进行移动,驱动机构设置在终端壳体1与散热风扇2之间,驱动机构包括两组固定杆3,两组固定杆3分别设置在终端壳体1的两侧内壁上,两组固定杆3的上端面上均设置有一组齿条4,两组齿条4的上端均啮合连接有一组齿轮5,两组齿轮5的一端均设置有一组转轴6,两组转轴6的外侧均套设有一组第一皮带轮7,两组第一皮带轮7的外侧均套设有一组可拉伸皮带8,两组可拉伸皮带的另一端内部均设置有一组第二皮带轮9,两组第二皮带轮9的内部设置有转杆10,转杆10设置在终端壳体1的两侧内壁上;一组转轴6的另一端与驱动电机11的输出端相连接,驱动电机11安装在安装板12上,另一组转轴6的另一端与安装板12的侧壁相连接;两组安装板12的一侧均设置有一组限位块13,两组限位块13分别设置在两组滑槽14的内壁上,两组滑槽14分别设置在终端壳体1的两侧内壁上;两组散热风扇2分别设置在两组安装板12的两侧壁上;在使用时,通过两组散热风扇2对终端壳体1的内部进行散热,同时启动驱动电机11,驱动电机11通过转轴6带动一组齿轮5转动,齿轮5在齿条4的配合下带动安装板12进行往复移动,从而带动一组散热风扇2进行往复移动,一组转轴6在转动的同时通过第一皮带轮7与可拉伸皮带8带动第二皮带轮9转动,在转杆10的配合下带动另一组的散热风扇2进行往复移动,从而能够便于对终端壳体1内部的不同位置进行散热降温,提高终端壳体1内部的散热效率,避免了终端壳体1内部的电气元件因温度过高而发生损坏的问题发生。

[0023] 如图1-图3所示,终端壳体1的一侧壁上开设有通孔15,通孔15的外侧设置有防尘网16,防尘网16设置在终端壳体1的外壁上;防尘网16的四个边角处均设置有一组定位螺栓17;通过设置定位螺栓17,便于对防尘网16进行拆卸,从而能够便于对防尘网16进行拆卸更换;通过设置通孔15,能够进一步的便于对终端壳体1内部进行散热,比较的实用。

[0024] 上述实施例公布了一种边缘计算采集终端装置,在使用时,通过两组散热风扇2对终端壳体1的内部进行散热,同时启动驱动电机11,驱动电机11通过转轴6带动一组齿轮5转动,齿轮5在齿条4的配合下带动安装板12进行往复移动,从而带动一组散热风扇2进行往复移动,一组转轴6在转动的同时通过第一皮带轮7与可拉伸皮带8带动第二皮带轮9转动,在转杆10的配合下带动另一组的散热风扇2进行往复移动,从而能够便于对终端壳体1内部的不同位置进行散热降温,提高终端壳体1内部的散热效率,比较的实用。

[0025] 以上所述,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。

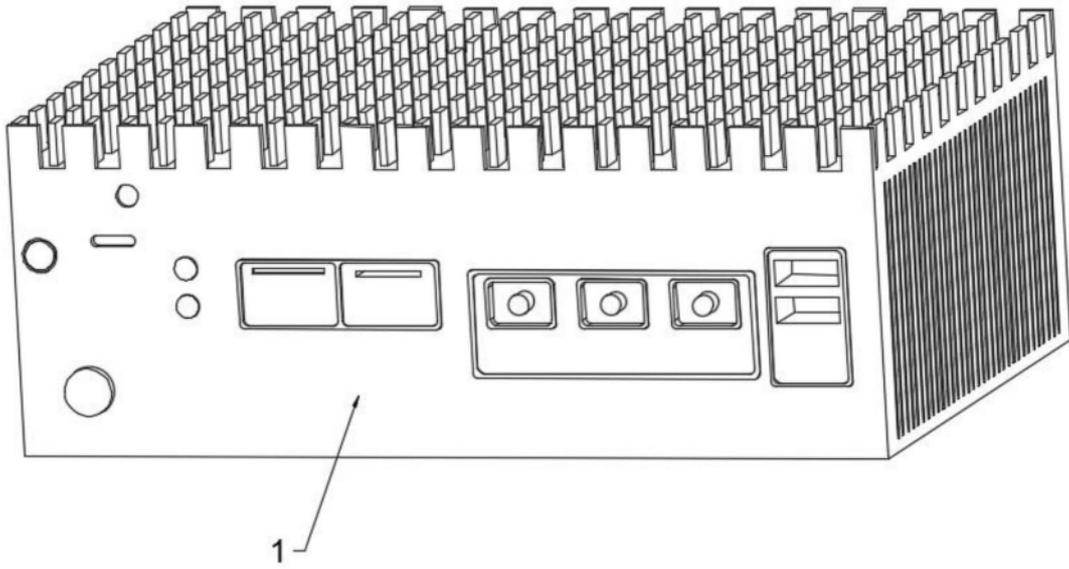


图1

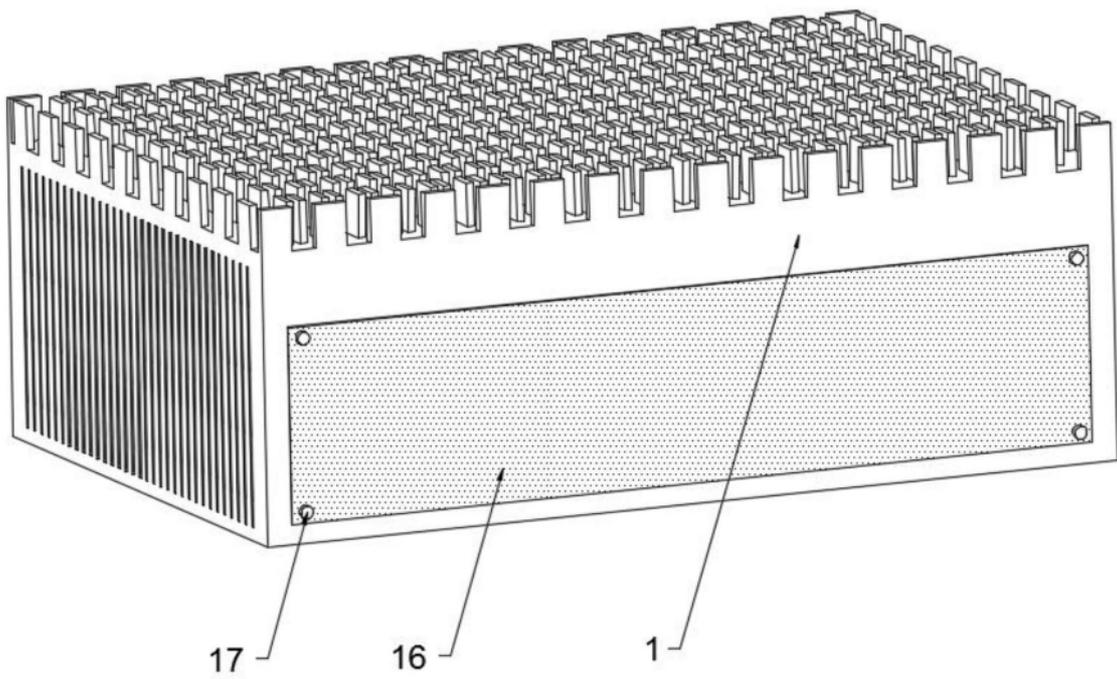


图2

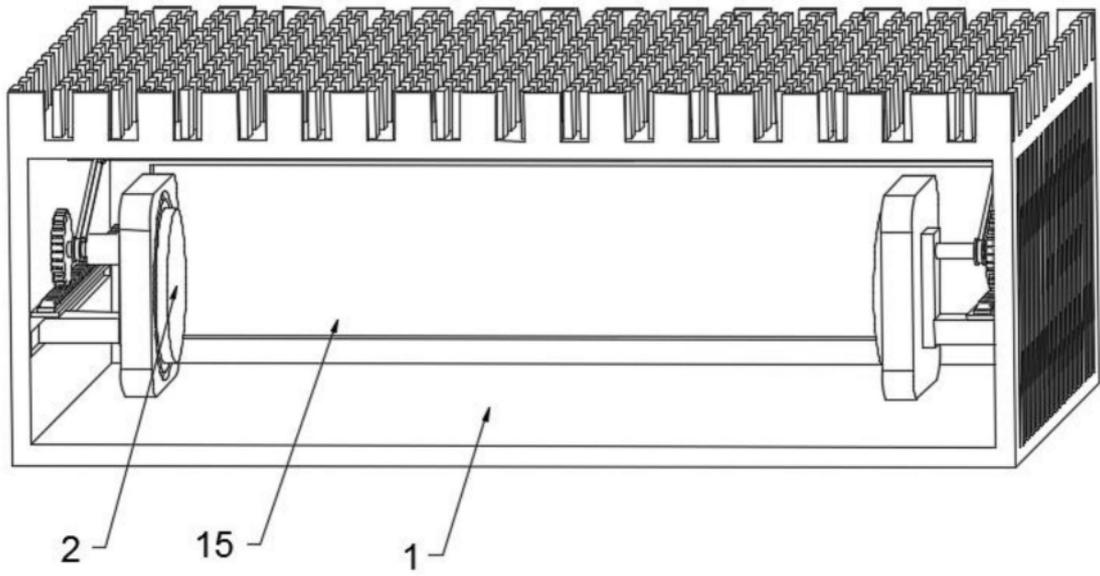


图3

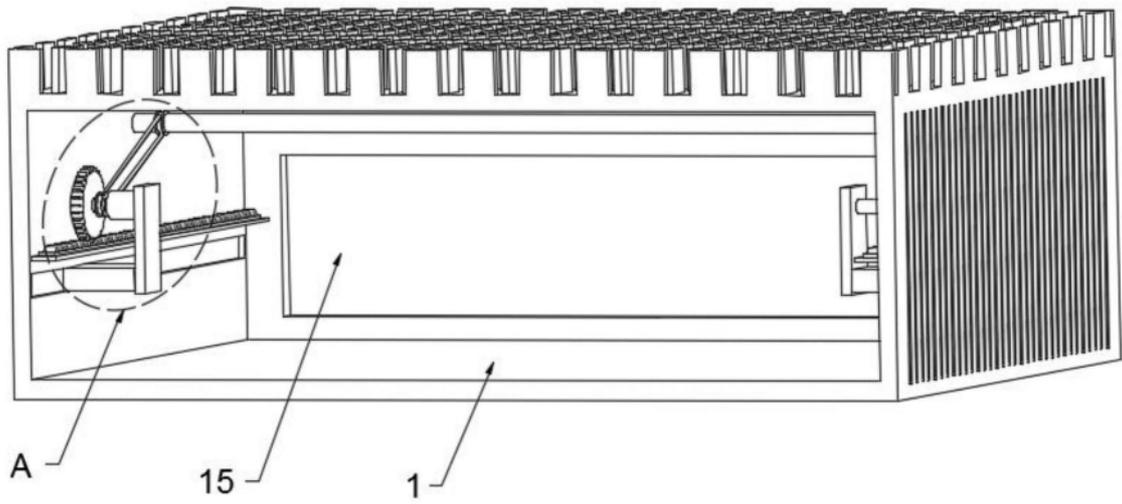


图4

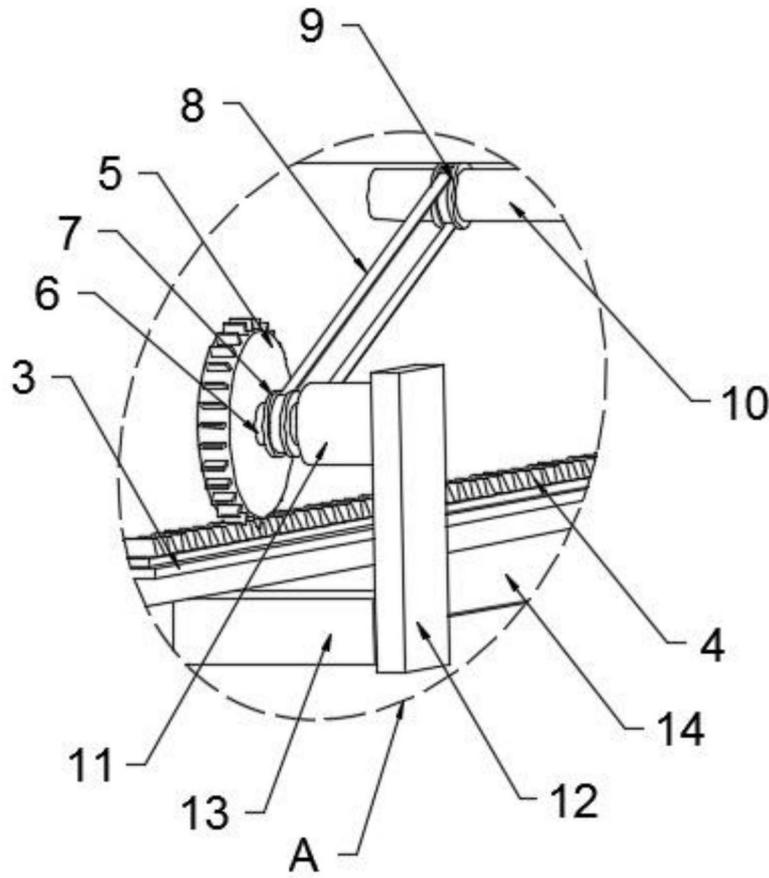


图5

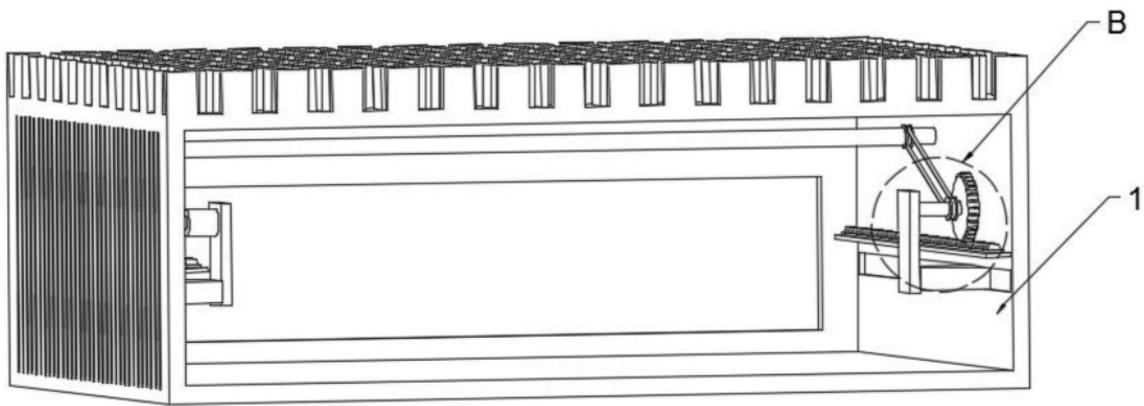


图6

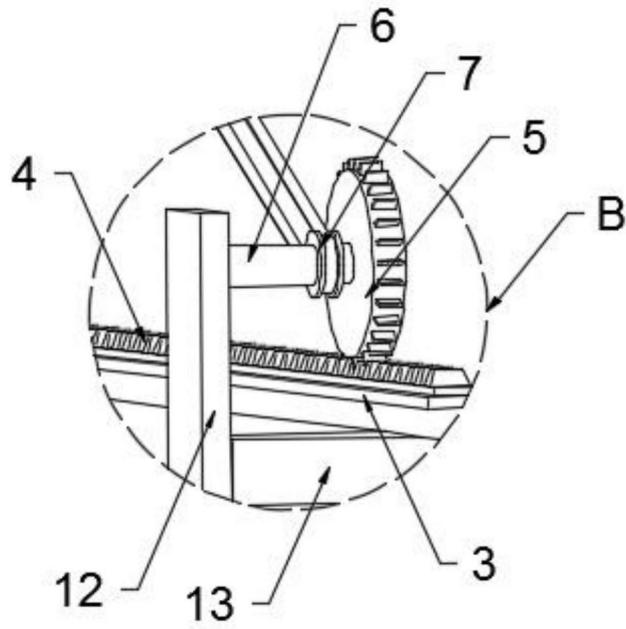


图7