(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107761648 B
(45)授权公告日 2019.04.30

(21)申请号 201711069563.6

(22)申请日 2016.08.29

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107761648 A

(43)申请公布日 2018.03.06

(62)分案原申请数据
201610746603.5 2016.08.29

(73)专利权人 新昌县长城空调部件股份有限公司
地址 312500 浙江省绍兴市新昌省级高新技术产业园区(中喻村)

(72)发明人 夏爱玉

(74)专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有限公司 11335
代理人 姚瑶

(51)Int.Cl.
E01H 5/04(2006.01)
E01H 5/08(2006.01)

审查员 庄敏捷

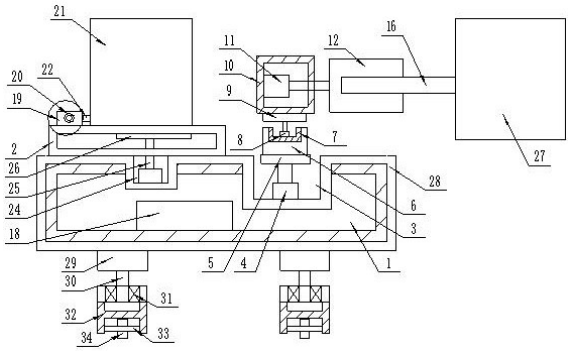
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)发明名称

一种冬季除雪装置

(57)摘要

本发明公开了一种冬季除雪装置,包括承载板,其特征在于,所述承载板内部为空腔结构,所述承载板上表面一侧设有固定架,所述承载板上表面另一侧加工有一号圆形凹槽,所述一号圆形凹槽内设有旋转端向上的旋转电机,所述旋转电机旋转端设有托板,所述二号安装板上设有控制器,所述承载板内设有蓄电池,所述控制器电源接线端通过导线与蓄电池相连接,所述控制器通过导线分别与旋转电机、一号直线电机、二号直线电机和微型直线电机相连接。本发明的有益效果是,本装置操作简单,维护成本低,能大面积的进行积雪清理,体积轻外形美观,解放了人力,适用于各种狭小的区域,工作效率高,使用方便,新颖性强。



CN 107761648 B

1.一种冬季除雪装置,包括承载板(1),其特征在于,所述承载板(1)内部为空腔结构,所述承载板(1)上表面一侧设有固定架(2),所述承载板(1)上表面另一侧加工有一号圆形凹槽(3),所述一号圆形凹槽(3)内设有旋转端向上的旋转电机(4),所述旋转电机(4)旋转端设有托板(5),所述托板(5)上表面设有一号安装块(6),所述一号安装块(6)上表面加工有二号圆形凹槽(7),所述二号圆形凹槽(7)内设有伸缩端向上的一号直线电机(8),所述一号直线电机(8)伸缩端设有一号安装板(9),所述一号安装板(9)上表面设有安装盒(10),所述安装盒(10)内设有伸缩端为水平方向的二号直线电机(11),所述安装盒(10)一侧设有矩形安装板(12),所述二号直线电机(11)伸缩端与矩形安装板(12)固定连接,所述矩形安装板(12)两端均加工有三号圆形凹槽(13),所述每个三号圆形凹槽(13)内均设有伸缩端为水平方向的微型直线电机(14),所述每个微型直线电机(14)伸缩端均设有载板(16),所述承载板(1)上表面且位于固定架(2)一侧设有立杆(15),所述立杆(15)上设有二号安装板(35),所述二号安装板(35)上设有控制器(17),所述承载板(1)内设有蓄电池(18),所述控制器(17)电源接线端通过导线与蓄电池(18)相连接,所述控制器(17)通过导线分别与旋转电机(4)、一号直线电机(8)、二号直线电机(11)和微型直线电机(14)相连接;

所述固定架(2)上表面一侧设有一组三号安装板(19),所述每个三号安装板(19)上均加工有圆孔(20),所述固定架(2)上表面设有储雪桶(21),所述储雪桶(21)一侧表面上且靠近下表面处设有一组L形固定板(22),所述每个L形固定板(22)上均设有与所对应圆孔(20)相匹配的凸柱(23),所述承载板(1)上表面且位于固定架(2)下方加工有安装槽(24),所述安装槽(24)内设有伸缩端向上的电动推杆(25),所述电动推杆(25)伸缩端设有连接片(26),所述连接片(26)与储雪桶(21)下表面活动连接,所述控制器(17)输入端通过导线与电动推杆(25)相连接;

所述控制器(17)的型号为MAM-200;

所述每个载板(16)的纵截面为L形;

所述每个载板(16)侧表面上均设有直角三角斜板(27);

所述承载板(1)上设有绝缘保护层(28);

所述蓄电池(18)的型号为6-DZM-14。

一种冬季除雪装置

技术领域

[0001] 本发明涉及冬季路面除雪领域,特别是一种冬季除雪装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,人们生活水平的不断提高,在冬季出行时,路面积雪过多时会严重阻碍人们出行,人工清雪时间长,工作效率慢,现有的清雪装置体积庞大,维护成本高,重量过大的装置会将积雪压扁,导致更难清理,无法在一些狭小的区域进行积雪清理,为了满足市场需求,在路面清雪时需要更好更完善的设备,为了解决这类问题需要一种冬季除雪装置。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决上述问题,设计了一种冬季除雪装置。

[0004] 实现上述目的本发明的技术方案为,一种冬季除雪装置,包括承载板,所述承载板内部为空腔结构,所述承载板上表面一侧设有固定架,所述承载板上表面另一侧加工有一号圆形凹槽,所述一号圆形凹槽内设有旋转端向上的旋转电机,所述旋转电机旋转端设有托板,所述托板上表面设有安装块,所述安装块上表面加工有二号圆形凹槽,所述二号圆形凹槽内设有伸缩端向上的一号直线电机,所述一号直线电机伸缩端设有安装板,所述安装板上表面设有安装盒,所述安装盒内设有伸缩端为水平方向的二号直线电机,所述安装盒一侧设有矩形安装板,所述二号直线电机伸缩端与矩形安装板固定连接,所述矩形安装板两端均加工有三号圆形凹槽,所述每个三号圆形凹槽内均设有伸缩端为水平方向的微型直线电机,所述每个微型直线电机伸缩端均设有载板,所述承载板上表面且位于固定架一侧设有立杆,所述立杆上设有二号安装板,所述二号安装板上设有控制器,所述承载板内设有蓄电池,所述控制器电源接线端通过导线与蓄电池相连接,所述控制器通过导线分别与旋转电机、一号直线电机、二号直线电机和微型直线电机相连接。

[0005] 所述固定架上表面一侧设有一组三号安装板,所述每个三号安装板上均加工有圆孔,所述固定架上表面设有储雪桶,所述储雪桶一侧表面上且靠近下表面处设有一组L形固定板,所述每个L形固定板上均设有与所对应圆孔相匹配的凸柱,所述承载板上表面且位于固定架下方加工有安装槽,所述安装槽内设有伸缩端向上的电动推杆,所述电动推杆伸缩端设有连接片,所述连接片与储雪桶下表面活动连接,所述控制器输入端通过导线与电动推杆相连接。

[0006] 所述控制器的型号为MAM-200。

[0007] 所述每个载板的纵截面为L形。

[0008] 所述每个载板侧表面上均设有直角三角斜板。

[0009] 所述承载板上设有绝缘保护层。

[0010] 所述承载板下表面设有两组二号安装块,所述每个二号安装块下表面均设有短柱,所述每个短柱下端均套装有轴承,所述每个轴承下表面均设有H形安装架,所述每个H形

安装架上均设有圆杆，所述每个圆杆上均设有滚轮。

[0011] 所述蓄电池的型号为6-DZM-14。

[0012] 利用本发明的技术方案制作的一种冬季除雪装置，本装置操作简单，维护成本低，能大面积的进行积雪清理，体积轻外形美观，解放了人力，适用于各种狭小的区域，工作效率高，使用方便。

附图说明

[0013] 图1是本发明所述一种冬季除雪装置的结构示意图；

[0014] 图2是本发明所述一种冬季除雪装置的右视图；

[0015] 图3是本发明所述一种冬季除雪装置的左视图；

[0016] 图4是本发明所述一种冬季除雪装置的俯视图；

[0017] 图5是本发明所述一种冬季除雪装置的L形固定板结构示意图；

[0018] 图6是本发明所述一种冬季除雪装置的局部示意图；

[0019] 图中，1、承载板；2、固定架；3、一号圆形凹槽；4、旋转电机；5、托板；6、安装块；7、二号圆形凹槽；8、一号直线电机；9、安装板；10、安装盒；11、二号直线电机；12、矩形安装板；13、三号圆形凹槽；14、微型直线电机；15、立杆；16、载板；17、控制器；18、蓄电池；19、三号安装板；20、圆孔；21、储雪桶；22、L形固定板；23、凸柱；24、安装槽；25、电动推杆；26、连接片；27、直角三角斜板；28、绝缘保护层；29、二号安装块；30、短柱；31、轴承；32、H形安装架；33、圆杆；34、滚轮；35、二号安装板。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本发明进行具体描述，如图1-5所示，一种冬季除雪装置，包括承载板(1)，其特征在于，所述承载板(1)内部为空腔结构，所述承载板(1)上表面一侧设有固定架(2)，所述承载板(1)上表面另一侧加工有一号圆形凹槽(3)，所述一号圆形凹槽(3)内设有旋转端向上的旋转电机(4)，所述旋转电机(4)旋转端设有托板(5)，所述托板(5)上表面设有安装块(6)，所述安装块(6)上表面加工有二号圆形凹槽(7)，所述二号圆形凹槽(7)内设有伸缩端向上的一号直线电机(8)，所述一号直线电机(8)伸缩端设有安装板(9)，所述安装板(9)上表面设有安装盒(10)，所述安装盒(10)内设有伸缩端为水平方向的二号直线电机(11)，所述安装盒(10)一侧设有矩形安装板(12)，所述二号直线电机(11)伸缩端与矩形安装板(12)固定连接，所述矩形安装板(12)两端均加工有三号圆形凹槽(13)，所述每个三号圆形凹槽(13)内均设有伸缩端为水平方向的微型直线电机(14)，所述每个微型直线电机(14)伸缩端均设有载板(16)，所述承载板(1)上表面且位于固定架(2)一侧设有立杆(15)，所述立杆(15)上设有二号安装板(35)，所述二号安装板(35)上设有控制器(17)，所述承载板(1)内设有蓄电池(18)，所述控制器(17)电源接线端通过导线与蓄电池(18)相连接，所述控制器(17)通过导线分别与旋转电机(4)、一号直线电机(8)、二号直线电机(11)和微型直线电机(14)相连接；所述固定架(2)上表面一侧设有一组三号安装板(19)，所述每个三号安装板(19)上均加工有圆孔(20)，所述固定架(2)上表面设有储雪桶(21)，所述储雪桶(21)一侧表面上且靠近下表面处设有一组L形固定板(22)，所述每个L形固定板(22)上均设有与所对应圆孔(20)相匹配的凸柱(23)，所述承载板(1)上表面且位于固定架(2)下方加工

有安装槽(24),所述安装槽(24)内设有伸缩端向上的电动推杆(25),所述电动推杆(25)伸缩端设有连接片(26),所述连接片(26)与储雪桶(21)下表面活动连接,所述控制器(17)输入端通过导线与电动推杆(25)相连接;所述控制器(17)的型号为MAM-200;所述每个载板(16)的纵截面为L形;所述每个载板(16)侧表面上均设有直角三角斜板(27);所述承载板(1)上设有绝缘保护层(28);所述承载板(1)下表面设有两组二号安装块(29),所述每个二号安装块(29)下表面均设有短柱(30),所述每个短柱(30)下端均套装有轴承(31),所述每个轴承(31)下表面均设有H形安装架(32),所述每个H形安装架(32)上均设有圆杆(33),所述每个圆杆(33)上均设有滚轮(34);所述蓄电池(18)的型号为6-DZM-14。

[0021] 本实施方案的特点为,承载板内部为空腔结构,承载板上表面一侧设有固定架,承载板上表面另一侧加工有一号圆形凹槽,一号圆形凹槽内设有旋转端向上的旋转电机,旋转电机旋转端设有托板,托板上表面设有安装块,安装块上表面加工有二号圆形凹槽,二号圆形凹槽内设有伸缩端向上的一号直线电机,一号直线电机伸缩端设有安装板,安装板上表面设有安装盒,安装盒内设有伸缩端为水平方向的二号直线电机,安装盒一侧设有矩形安装板,二号直线电机伸缩端与矩形安装板固定连接,矩形安装板两端均加工有三号圆形凹槽,每个三号圆形凹槽内均设有伸缩端为水平方向的微型直线电机,每个微型直线电机伸缩端均设有载板,承载板上表面且位于固定架一侧设有立杆,立杆上设有二号安装板,二号安装板上设有控制器,承载板内设有蓄电池,控制器电源接线端通过导线与蓄电池相连接,控制器通过导线分别与旋转电机、一号直线电机、二号直线电机和微型直线电机相连接。本装置操作简单,维护成本低,能大面积的进行积雪清理,体积轻外形美观,解放了人力,适用于各种狭小的区域,工作效率高,使用方便。

[0022] 在本实施方案中,装置上设有型号为6-DZM-14的蓄电池,蓄电池提供电能给型号为MAM-200的控制器,按动控制器上的开关,装置启动。一号圆形凹槽内的旋转端向上的旋转电机旋转端进行旋转,旋转电机带动托板与托板上表面的安装块进行移动,安装块上表面加工的二号圆形凹槽内伸缩端向上的一号直线电机伸缩端进行伸缩,一号直线电机带动安装板与安装板上表面的安装盒进行移动,安装盒内伸缩端为水平方向的二号直线电机伸缩端进行伸缩,二号直线电机带动安装盒一侧的矩形安装板进行移动,矩形安装板两端加工的三号圆形凹槽内的伸缩端为水平方向的微型直线电机伸缩端进行伸缩,微型直线电机带动载板移动,载板侧表面上的直角三角斜板将雪扫上来,L形固定板上的上与所对应圆孔相匹配的凸柱插进圆孔内,固定架上表面的储雪桶才能与三号安装板连接,承载板上表面且位于固定架下方加工的安装槽内的伸缩端向上的电动推杆伸缩端进行伸缩。电动推杆带动连接片移动,连接片将储雪桶顶上去,储雪桶内的雪将被统一处理,轴承起到了对整个装置的支撑作用,并且有滑动阻力小、功率消耗少、启动容易的特点,H形安装架上横杆上的滚轮带动整个装置进行移动,蓄电池通电,对装置内的元件起到能源供应,以保证装置能正常运行。

[0023] 上述技术方案仅体现了本发明技术方案的优选技术方案,本技术领域的技术人员对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本发明的原理,属于本发明的保护范围之内。

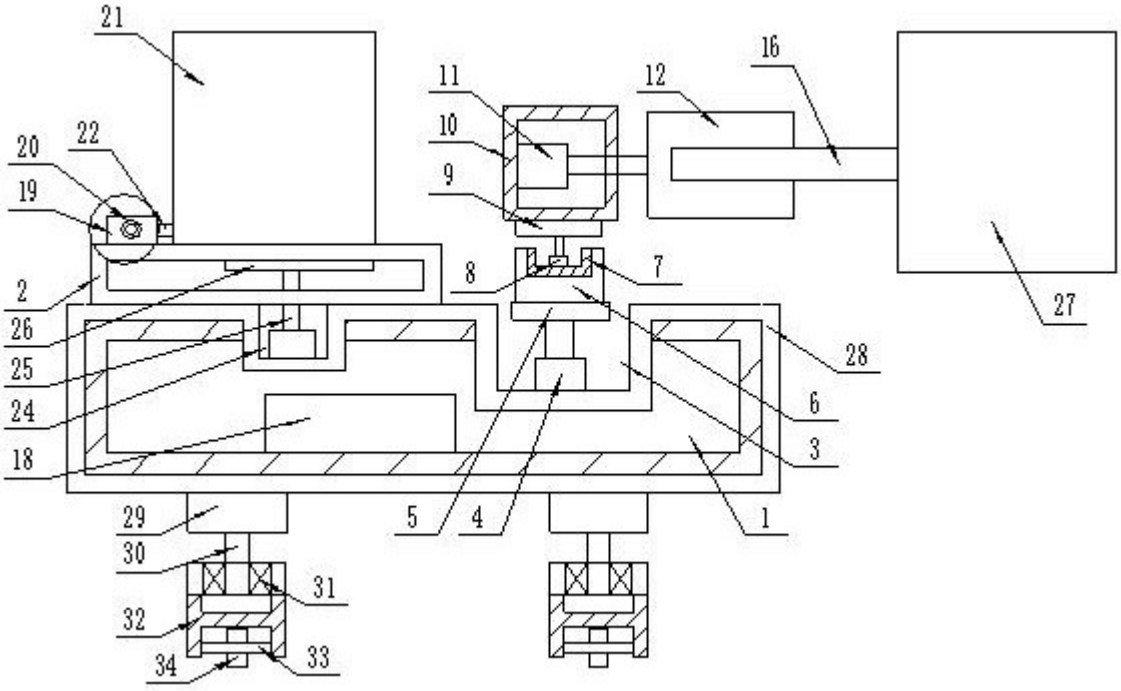


图1

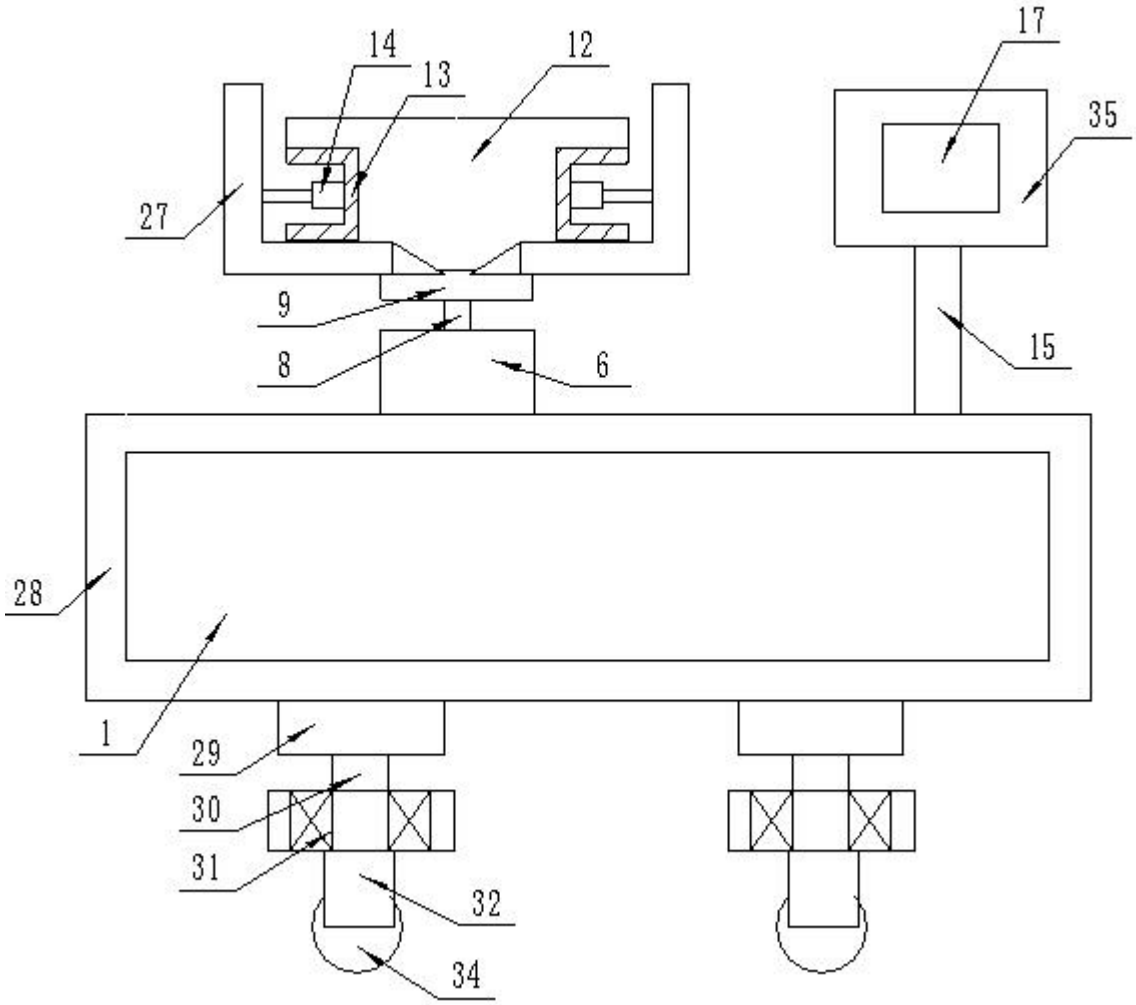


图2

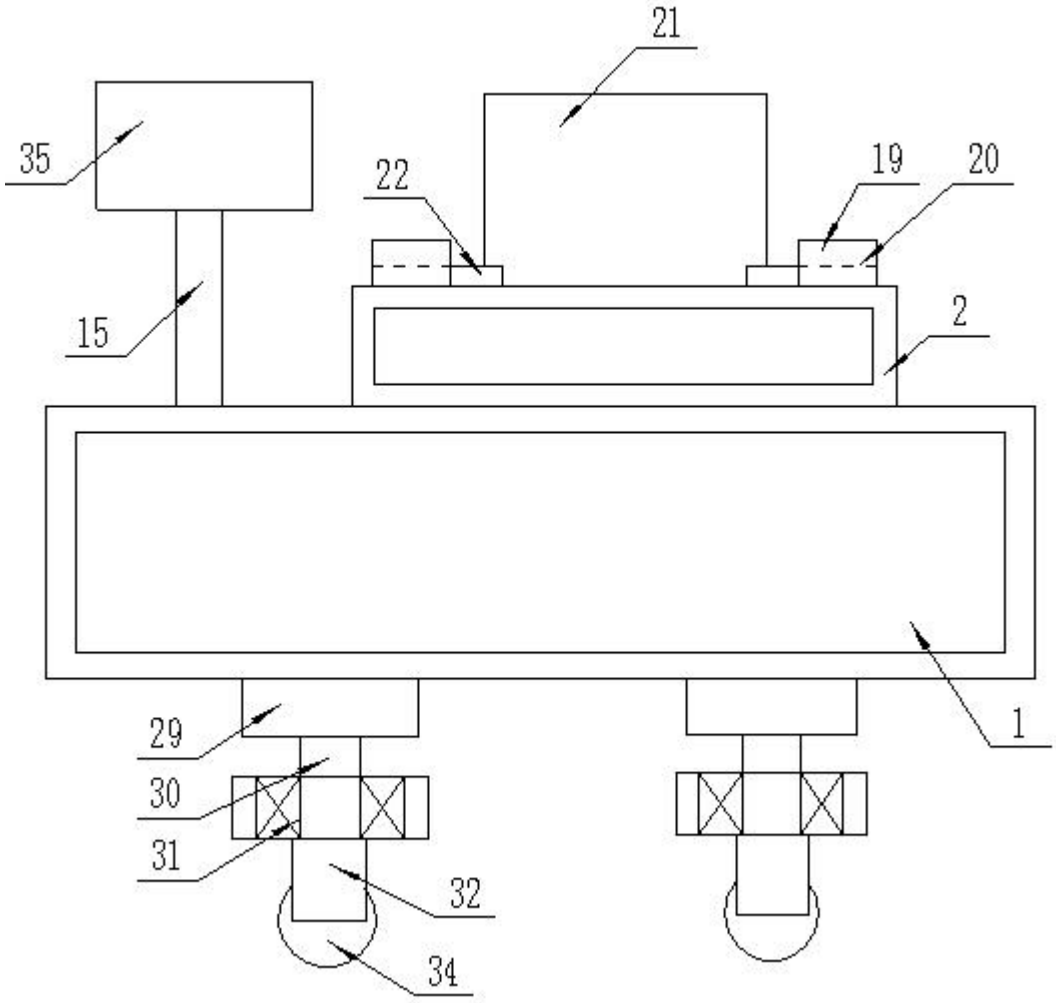


图3

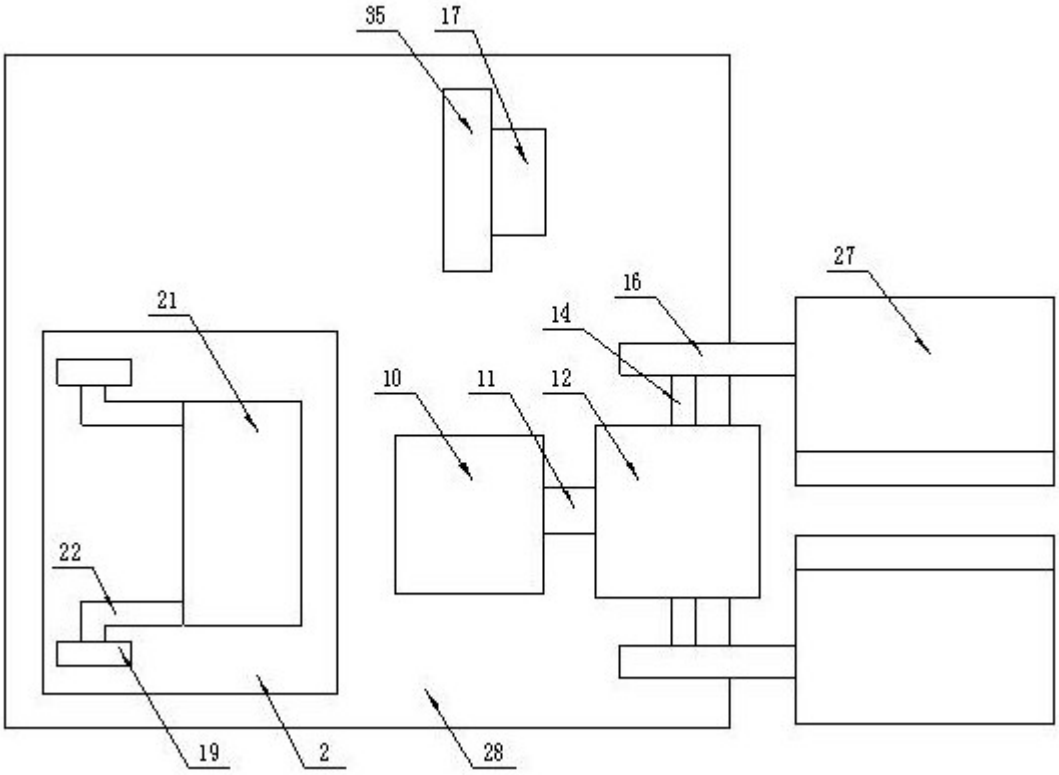


图4

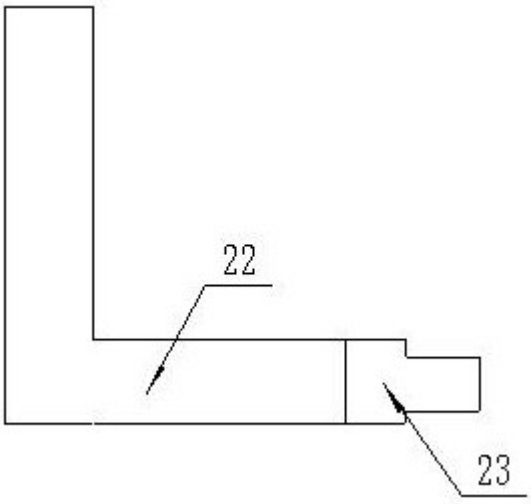


图5

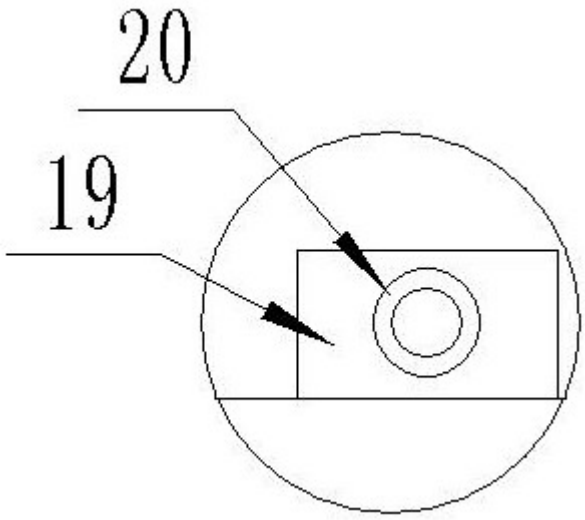


图6