



(21) 申请号 202323204534.X

(22) 申请日 2023.11.27

(73) 专利权人 辛丹

地址 050000 河北省石家庄市桥西区裕华
西路9号付1号

(72) 发明人 辛丹

(51) Int. Cl.

F24D 19/02 (2006.01)

F24D 19/06 (2006.01)

F28G 3/04 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/681 (2022.01)

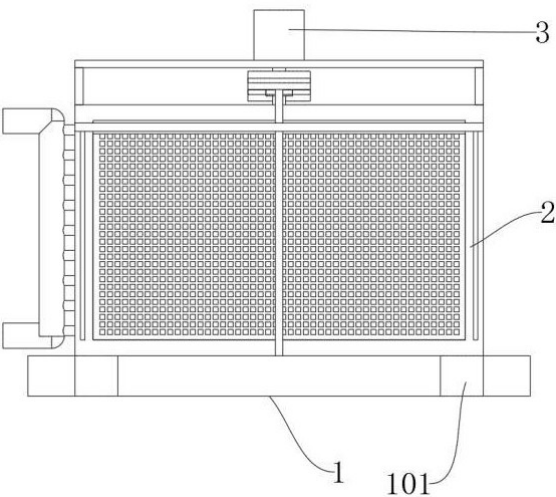
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种暖通换热装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种暖通换热装置,涉及换热装置技术领域,包括固定座,所述固定座的前后两侧分别固定设有两组连接耳,并且连接耳上开设有固定螺孔,同时固定座的上部设有换热组件,所述固定座的上部固定安装有防护壳,并且防护壳的内部装配有换热器,同时防护壳的前后两端固定安装有防尘网,所述换热器的左侧顶部设有进水口,换热器的左侧底部设有出水口,并且进水口与出水口为对称错位结构,所述防护壳的顶部四边处固定焊接有固定立柱,并且固定立柱的上端固定连接有固定支板,通过设置防尘网可以减少灰尘附着在暖通换热装置上,从而避免因灰尘过多影响暖通换热装置的换热效果,通过设置清洁机构,进而减少人工清扫灰尘的负担。



1. 一种暖通换热装置,包括固定座(1);

所述固定座(1)为长方体状,并且固定座(1)的前后两侧分别固定设有两组连接耳(101),并且连接耳(101)上开设有固定螺孔(1011),同时固定座(1)的上部设有换热组件(2),其特征在于:换热组件(2)包括防护壳(200)、换热器(201)、进水口(2011)、出水口(2012)、防尘网(202)、T型滑槽(2021)、固定立柱(203)和固定支板(2031),所述固定座(1)的上部固定安装有防护壳(200),并且防护壳(200)的内部装配有换热器(201),同时防护壳(200)的前后两端固定安装有防尘网(202),所述换热器(201)的左侧顶部设有进水口(2011),换热器(201)的左侧底部设有出水口(2012),并且进水口(2011)与出水口(2012)为对称错位结构,同时防护壳(200)的左右两侧开设有T型滑槽(2021),所述防护壳(200)的顶部四边处固定焊接有固定立柱(203),并且固定立柱(203)的上端固定连接有固定支板(2031)。

2. 如权利要求1所述的一种暖通换热装置,其特征在于:所述固定支板(2031)上设有清洁机构(3),清洁机构(3)包括驱动电机(301)、驱动转柱(3011)、通孔(3012)和驱动带轮(3013),所述固定支板(2031)的顶部中点处固定装配有驱动电机(301),并且驱动电机(301)的驱动端贯穿固定支板(2031)上的通孔(3012),同时驱动电机(301)的驱动端与底部的驱动转柱(3011)固定相连,所述驱动转柱(3011)的外侧固定连接有驱动带轮(3013)。

3. 如权利要求2所述的一种暖通换热装置,其特征在于:所述清洁机构(3)还包括传动带(3014)、传动带轮(3015)和转动螺杆(3016),所述固定座(1)的前端上部设有转动螺杆(3016),并且转动螺杆(3016)的顶部固定连接有传动带轮(3015),同时传动带轮(3015)通过传动带(3014)与驱动带轮(3013)转动连接。

4. 如权利要求2所述的一种暖通换热装置,其特征在于:所述清洁机构(3)还包括移动框架(3017)、螺纹孔(3018)和T型滑块(3019),所述防护壳(200)的前端设有移动框架(3017),并且移动框架(3017)的中点处开设有螺纹孔(3018),同时移动框架(3017)通过螺纹孔(3018)安装于转动螺杆(3016)上,并且螺纹孔(3018)与转动螺杆(3016)转动啮合,同时移动框架(3017)为凹字形,并且移动框架(3017)贴近防护壳(200)的一端固定连接有T型滑块(3019),并且T型滑块(3019)滑动安装于T型滑槽(2021)中。

5. 如权利要求4所述的一种暖通换热装置,其特征在于:所述移动框架(3017)上贯穿安装有转轴(302),并且转轴(302)的外部装套有清洁滚刷(303)。

6. 如权利要求2所述的一种暖通换热装置,其特征在于:所述驱动转柱(3011)的外部固定连接有两组驱动带轮(3013),并且驱动带轮(3013)通过传动带(3014)分别与前后两侧的传动带轮(3015)转动连接。

一种暖通换热装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于换热装置技术领域,更具体地说,特别涉及一种暖通换热装置。

背景技术

[0002] 换热器是一种在不同温度的两种或两种以上流体间实现物料之间热量传递的节能设备,是使热量由温度较高的流体传递给温度较低的流体,使流体温度达到流程规定的指标,以满足工艺条件的需要,同时也是提高能源利用率的主要设备之一,换热器行业涉及暖通、压力容器、中水处理设备,化工,石油等近30多种产业,相互形成产业链条。

[0003] 基于上述,现有暖通换热装置在长时间使用的情况下会出现换热装置表面附着大量灰尘的情况,这些灰尘的大量堆积对换热装置的换热效果有着不利的影响。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种暖通换热装置,以解决对暖通换热装置在长时间使用的情况下会出现表面附着大量灰尘的问题,本实用新型减少灰尘附着在暖通换热装置上,同时减少人工清扫暖通换热装置灰尘的负担。

[0005] 本实用新型一种暖通换热装置,由以下具体技术手段所达成:

[0006] 一种暖通换热装置,包括固定座;

[0007] 所述固定座为长方体状,并且固定座的前后两侧分别固定设有两组连接耳,并且连接耳上开设有固定螺孔,同时固定座的上部设有换热组件,换热组件包括防护壳、换热器、进水口、出水口、防尘网、T型滑槽、固定立柱和固定支板,所述固定座的上部固定安装有防护壳,并且防护壳的内部装配有换热器,同时防护壳的前后两端固定安装有防尘网,所述换热器的左侧顶部设有进水口,换热器的左侧底部设有出水口,并且进水口与出水口为对称错位结构,同时防护壳的左右两侧开设有T型滑槽,所述防护壳的顶部四边处固定焊接有固定立柱,并且固定立柱的上端固定连接有固定支板。

[0008] 进一步,所述固定支板上设有清洁机构,清洁机构包括驱动电机、驱动转柱、通孔和驱动带轮,所述固定支板的顶部中点处固定装配有驱动电机,并且驱动电机的驱动端贯穿固定支板上的通孔,同时驱动电机的驱动端与底部的驱动转柱固定相连,所述驱动转柱的外侧固定连接有驱动带轮。

[0009] 进一步,所述清洁机构还包括传动带、传动带轮和转动螺杆,所述固定座的前端上部设有转动螺杆,并且转动螺杆的顶部固定连接有传动带轮,同时传动带轮通过传动带与驱动带轮转动连接。

[0010] 进一步,所述清洁机构还包括移动框架、螺纹孔和T型滑块,所述防护壳的前端设有移动框架,并且移动框架的中点处开设有螺纹孔,同时移动框架通过螺纹孔安装于转动螺杆上,并且螺纹孔与转动螺杆转动啮合,同时移动框架为凹字形,并且移动框架贴近防护壳的一端固定连接有T型滑块,并且T型滑块滑动安装于T型滑槽中。

[0011] 进一步,所述移动框架上贯穿安装有转轴,并且转轴的外部装套有清洁滚刷。

[0012] 进一步,所述驱动转柱的外部固定连接有两组驱动带轮,并且驱动带轮通过传动带分别与前后两侧的传动带轮转动连接。

[0013] 本实用新型提供一种暖通换热装置,其有益效果为:

[0014] 通过设置防护壳和防尘网,可以有效的对暖通换热装置进行保护,并且可以减少灰尘附着在暖通换热装置上,从而避免因灰尘过多影响暖通换热装置的换热效果。

[0015] 通过设置清洁机构,通过启动驱动电机带动驱动转柱转动,从而带动转动螺杆转动,进而通过移动框架带动清洁滚刷对防尘网进行清洁处理,减少人工清扫灰尘的负担。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0017] 图2是本实用新型的结构侧面示意图。

[0018] 图3是本实用新型的剖面示意图。

[0019] 图4是本实用新型的清洁机构部分结构示意图。

[0020] 图5是本实用新型的移动框架示意图。

[0021] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0022] 固定座;101、连接耳;1011、固定螺孔;

[0023] 换热组件;

[0024] 200、防护壳;201、换热器;2011、进水口;2012、出水口;202、防尘网;2021、T型滑槽;203、固定立柱;2031、固定支板;

[0025] 清洁机构;

[0026] 301、驱动电机;3011、驱动转柱;3012、通孔;3013、驱动带轮;3014、传动带;3015、传动带轮;3016、转动螺杆;3017、移动框架;3018、螺纹孔;3019、T型滑块;302、转轴;303、清洁滚刷。

实施方式

[0027] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0028] 实施例一:如附图1至附图5所示:

[0029] 本实用新型提供一种暖通换热装置,包括固定座1;

[0030] 固定座1为长方体状,并且固定座1的前后两侧分别固定设有两组连接耳101,并且连接耳101上开设有固定螺孔1011,同时固定座1的上部设有换热组件2,换热组件2包括防护壳200、换热器201、进水口2011、出水口2012、防尘网202、T型滑槽2021、固定立柱203和固定支板2031,固定座1的上部固定安装有防护壳200,并且防护壳200的内部装配有换热器201,同时防护壳200的前后两端固定安装有防尘网202,换热器201的左侧顶部设有进水口2011,换热器201的左侧底部设有出水口2012,并且进水口2011与出水口2012为对称错位结构,同时防护壳200的左右两侧开设有T型滑槽2021,防护壳200的顶部四边处固定焊接有固定立柱203,并且固定立柱203的上端固定连接有固定支板2031,通过设置防护壳200可以对换热器201进行保护,防尘网202可以较少灰尘附着在换热器201上,固定立柱203用于支撑固定支板2031,固定支板2031用于对驱动电机301进行安装承载。

[0031] 实施例二:在实施例一的基础上,其中如图3和图5所示,固定支板2031上设有清洁机构3,清洁机构3包括驱动电机301、驱动转柱3011、通孔3012和驱动带轮3013,固定支板2031的顶部中点处固定装配有驱动电机301,并且驱动电机301的驱动端贯穿固定支板2031上的通孔3012,同时驱动电机301的驱动端与底部的驱动转柱3011固定相连,驱动转柱3011的外侧固定连接驱动带轮3013,清洁机构3还包括传动带3014、传动带轮3015和转动螺杆3016,固定座1的前端上部设有转动螺杆3016,并且转动螺杆3016的顶部固定连接传动带轮3015,同时传动带轮3015通过传动带3014与驱动带轮3013转动连接,清洁机构3还包括移动框架3017、螺纹孔3018和T型滑块3019,防护壳200的前端设有移动框架3017,并且移动框架3017的中点处开设有螺纹孔3018,同时移动框架3017通过螺纹孔3018安装于转动螺杆3016上,并且螺纹孔3018与转动螺杆3016转动啮合,同时移动框架3017为凹字形,并且移动框架3017贴近防护壳200的一端固定连接T型滑块3019,并且T型滑块3019滑动安装于T型滑槽2021中,移动框架3017上贯穿安装有转轴302,并且转轴302的外部装套有清洁滚刷303,驱动转柱3011的外部固定连接有两组驱动带轮3013,并且驱动带轮3013通过传动带3014分别与前后两侧的传动带轮3015转动连接,通过启动驱动电机301,进而驱动电机301带动驱动转柱3011转动,从而驱动转柱3011带动驱动带轮3013转动,驱动带轮3013通过传动带3014带动传动带轮3015转动,从而传动带轮3015带动转动螺杆3016转动,因为转动螺杆3016与移动框架3017上的螺纹孔3018转动啮合,但是移动框架3017又通过T型滑块3019在T型滑槽2021内进行限位导向,从而至使转动螺杆3016带动移动框架3017上下移动,进而使清洁滚刷303对防尘网202进行清洁处理。

[0032] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0033] 本实用新型中,首先先将换热器201安装在固定座1上,然后再将固定座1通过固定螺栓与固定螺孔1011的配合固定安装在需要的位置,因为换热器201是安装在室外,长期使用难免会附着灰尘,通过防尘网202的设置可以减少灰尘附着在换热器201上,从而避免因灰尘过多影响换热器201的换热效果,但是长期如此防尘网202上会积累很多灰尘,可以通过启动驱动电机301,进而驱动电机301带动驱动转柱3011转动,从而驱动转柱3011带动驱动带轮3013转动,驱动带轮3013通过传动带3014带动传动带轮3015转动,从而传动带轮3015带动转动螺杆3016转动,因为转动螺杆3016与移动框架3017上的螺纹孔3018转动啮合,但是移动框架3017又通过T型滑块3019在T型滑槽2021内进行限位导向,从而至使转动螺杆3016带动移动框架3017上下移动,进而使清洁滚刷303对防尘网202进行清洁处理,从而减少人工清扫灰尘的负担。

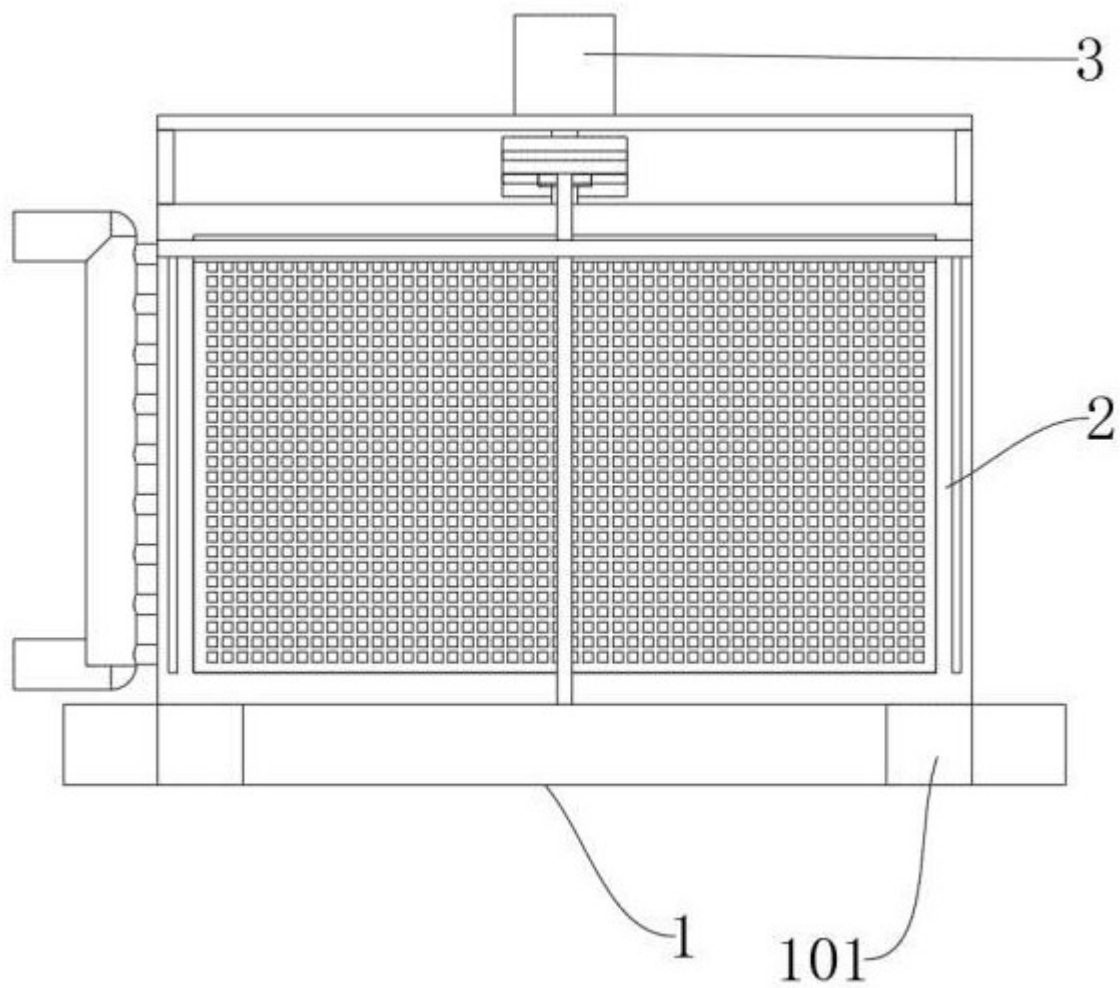


图 1

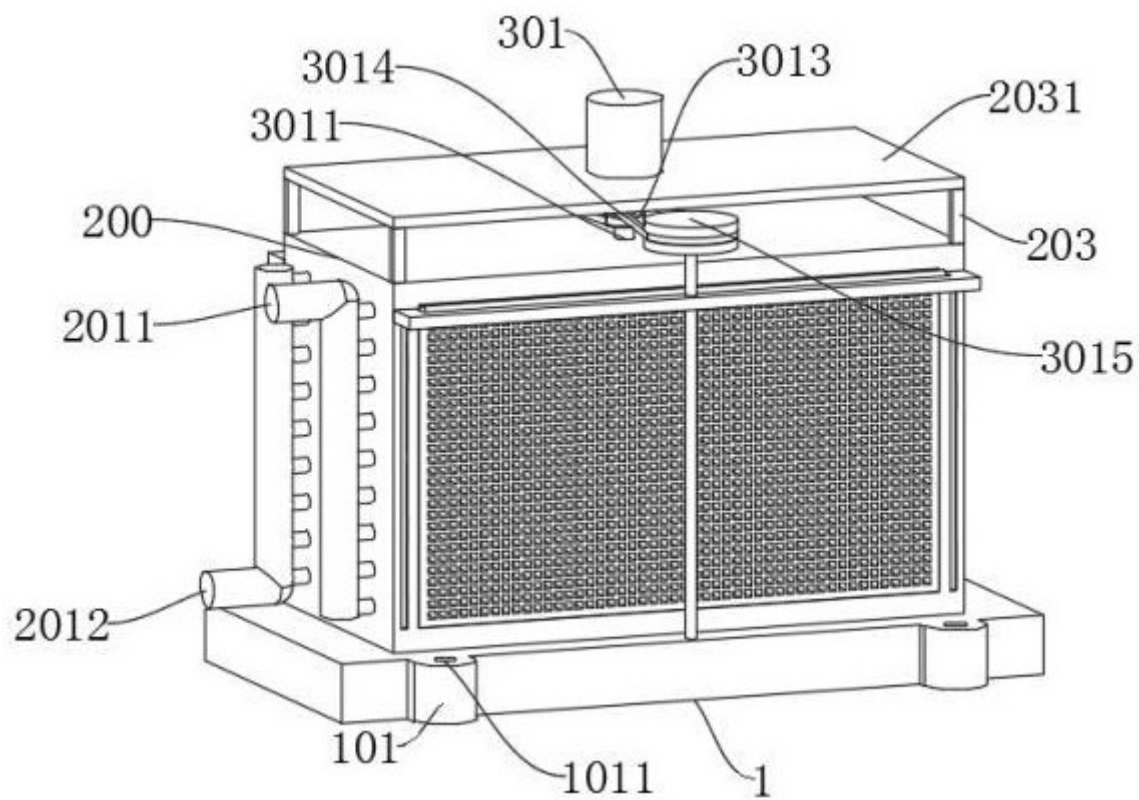


图 2

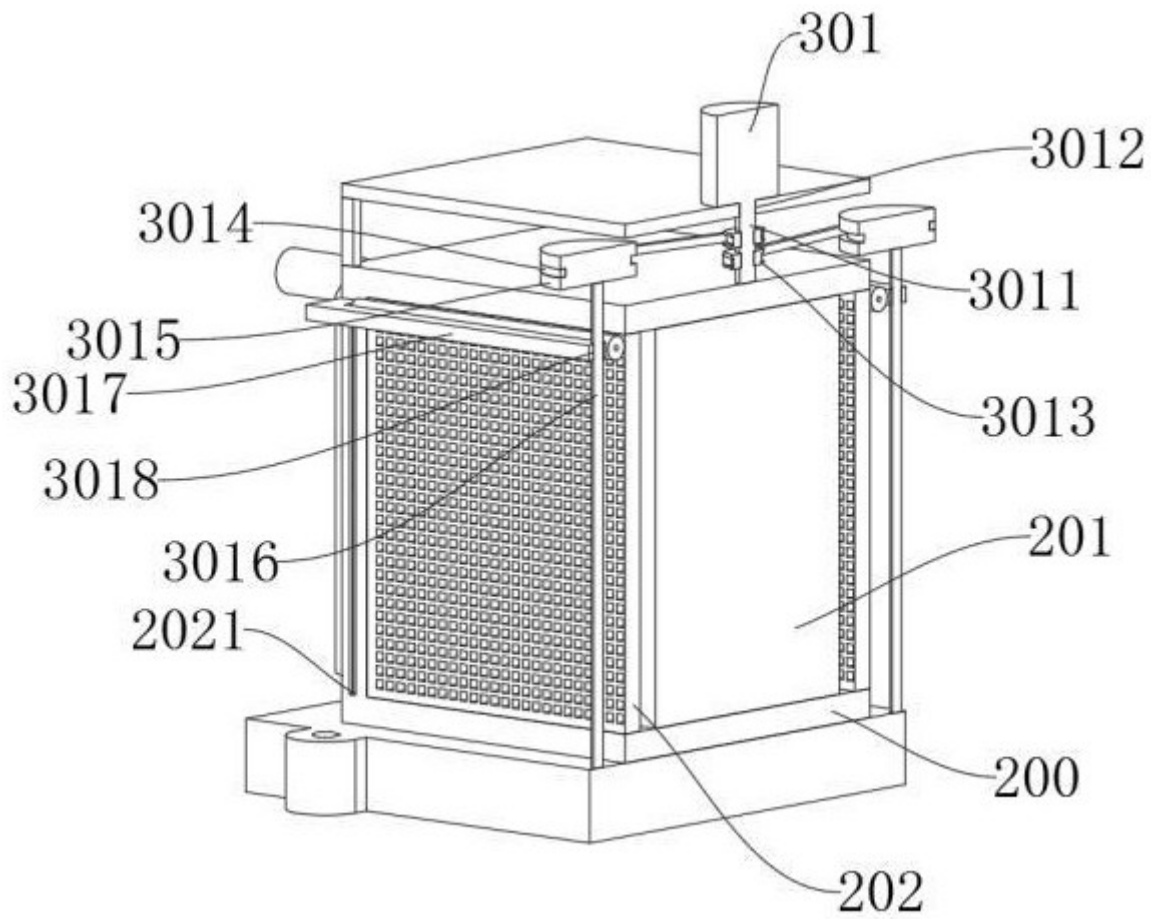


图 3

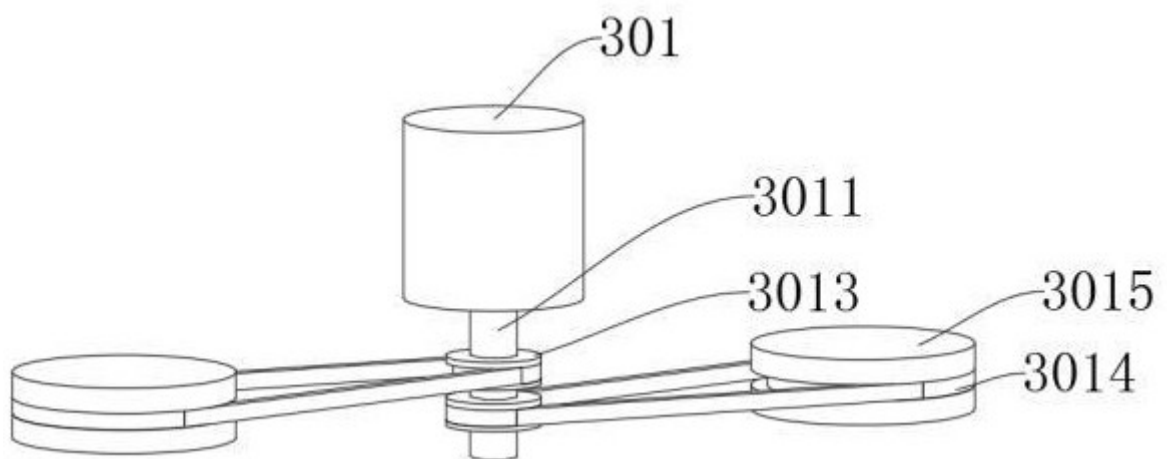


图 4

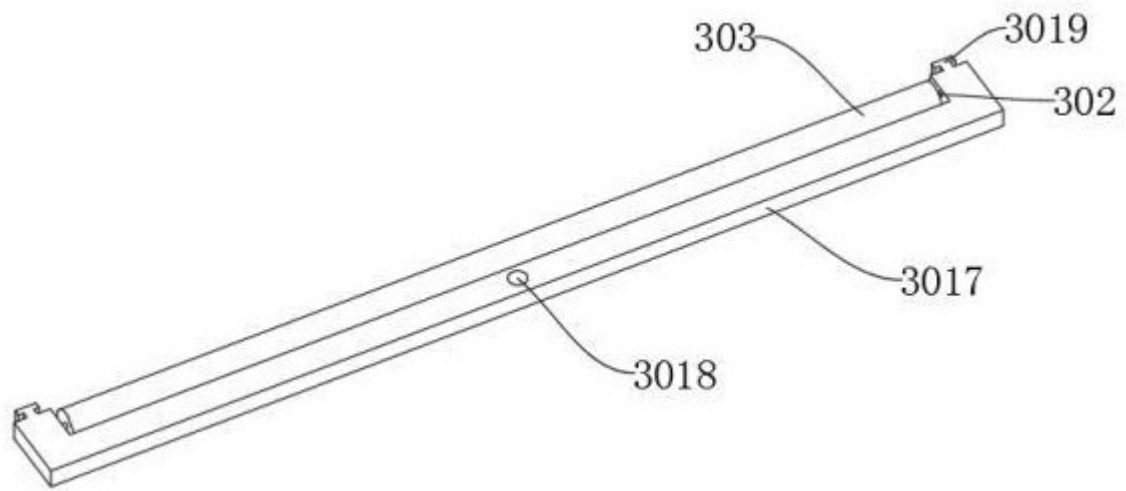


图 5