(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212633793 U
(45)授权公告日 2021.03.02

(21)申请号 202020896690.4

(22)申请日 2020.05.25

(73)专利权人 钟洪青
地址 223441 江苏省淮安市涟水县五港镇港北村钟庄组5号

(72)发明人 钟洪青

(74)专利代理机构 淮安市科文知识产权事务所 32223
代理人 朱介人

(51)Int.Cl.
B08B 15/04(2006.01)
B01D 50/00(2006.01)

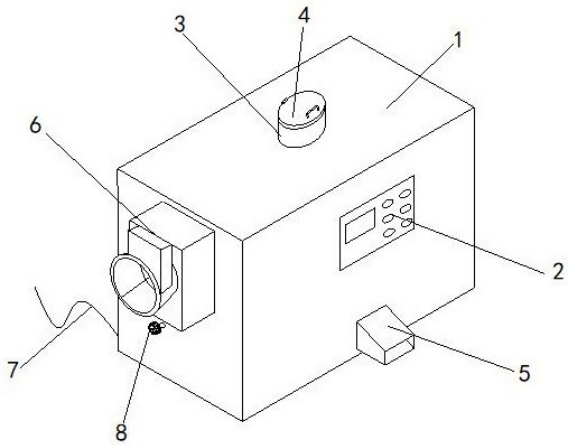
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种橡胶生产用废气净化装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种橡胶生产用废气净化装置，其结构包括机体、控制开关、加液口、上盖、排污口、吸风装置、电源线、旋钮、金属橡胶过滤网、处理槽、导流管、防回流筒、反应液、通孔、通风过滤网、出风口、螺杆和开关阀，通过在集风罩内中部设置了范围增减装置，通过控制开关启动电机，电机带动第一齿轮转动，第一齿轮与第二齿轮外表面相互啮合，使第一齿轮带动第二齿轮转动，第二齿轮转动带动连接杆将活动板从固定板内拉出，达到扩大吸风罩吸风范围的作用，本装置使用方便操作简单，有效的解决了传统传统废气净化装置使用过程中对于废弃吸收的范围控制效果较差的问题。



CN 212633793 U

1.一种橡胶生产用废气净化装置,包括机体(1)和吸风装置(6),所述机体(1)前端面上端设置有吸风装置(6),所述吸风装置(6)包括集风罩(61)和范围增减装置(63),所述集风罩(61)内中部设置有范围增减装置(63);

其特征在于:还包括范围增减装置(63),所述范围增减装置(63)包括第一齿轮(631)、电机(632)、第二齿轮(633)、连接杆(634)、插销(635)、凹槽(636)、固定板(637)、活动板(638)和滑槽(639),所述第一齿轮(631)顶端中部设置有电机(632),并且第一齿轮(631)与电机(632)输出端转动连接,所述第二齿轮(633)与第一齿轮(631)外表面相互啮合,所述连接杆(634)一端与第二齿轮(633)顶端活动连接,并且连接杆(634)另一端与活动板(638)左端活动连接,所述固定板(637)安装于第二齿轮(633)中部,所述固定板(637)顶部等距嵌入有凹槽(636),所述活动板(638)与滑槽(639)内部滑动连接,所述滑槽(639)嵌入于活动板(638)中部,并且活动板(638)通过滑槽(639)与固定板(637)内中部滑动连接,所述第一齿轮(631)与集风罩(61)内部上端转动连接,所述第二齿轮(633)与集风罩(61)内部转动连接,所述电机(632)与控制开关(2)电连接。

2.根据权利要求1所述的一种橡胶生产用废气净化装置,其特征在于:所述机体(1)右端中部固定有控制开关(2),所述机体(1)顶端中部设置有加液口(3),并且加液口(3)与机体(1)呈贯通结构,所述加液口(3)上端设置有上盖(4),所述机体(1)右下端中部设置有排污口(5),并且排污口(5)与机体(1)呈贯通结构,所述机体(1)左前端设置有电源线(7),所述机体(1)前端面下端设置有旋钮(8),所述机体(1)内部左端设置有金属橡胶过滤网(9),所述机体(1)内中部设置有处理槽(10),所述处理槽(10)左上端设置有导流管(11),所述导流管(11)右下端固定有防回流筒(12),所述处理槽(10)下端设置有反应液(13),所述处理槽(10)右上端设置有通孔(14),所述机体(1)内部右端设置有通风过滤网(15),所述机体(1)右端中部设置有排风口(16),所述机体(1)底端设置有螺杆(17),所述螺杆(17)右端设置有开关阀(18),所述旋钮(8)右端固定有螺杆(17),所述电源线(7)与控制开关(2)电连接。

3.根据权利要求1所述的一种橡胶生产用废气净化装置,其特征在于:所述吸风装置(6)包括集风罩(61)、第一进风口(62)、第二进风口(64)、防尘罩(65)和风机(66),所述集风罩(61)左端设置有第一进风口(62),所述第二进风口(64)设置于集风罩(61)右端,所述防尘罩(65)与集风罩(61)右端固定连接,所述风机(66)与防尘罩(65)内中部固定连接,所述防尘罩(65)与机体(1)左上端固定连接,所述风机(66)与控制开关(2)电连接。

4.根据权利要求1所述的一种橡胶生产用废气净化装置,其特征在于:所述电机(632)输出端与第一齿轮(631)中心线处于同一水平方向,并且电机(632)带动第一齿轮(631)的角度为360°。

5.根据权利要求1所述的一种橡胶生产用废气净化装置,其特征在于:所述第二齿轮(633)转动与连接杆(634)之间的夹角逐渐递减,并且第二齿轮(633)与连接杆(634)之间的夹角的范围为60°-110°。

6.根据权利要求1所述的一种橡胶生产用废气净化装置,其特征在于:所述连接杆(634)共设有五个,并且连接杆(634)为弧度为30°的弧形板。

7.根据权利要求1所述的一种橡胶生产用废气净化装置,其特征在于:所述固定板(637)呈圆柱体状,并且固定板(637)直径设置为15厘米。

8.根据权利要求1所述的一种橡胶生产用废气净化装置，其特征在于：所述活动板(638)共设置有五个，并且活动板(638)外表面粘接有一层防水防氧化层。

一种橡胶生产用废气净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及橡胶生产技术领域，具体涉及一种橡胶生产用废气净化装置。

背景技术

[0002] 橡胶是指具有可逆形变的高弹性聚合物材料，在室温下富有弹性，在很小的外力作用下能产生较大形变，除去外力后能恢复原状，橡胶属于完全无定型聚合物，它的玻璃化转变温度(T g)低，分子量往往很大，早期的橡胶是取自橡胶树、橡胶草等植物的胶乳，加工后制成具有弹性、绝缘性、不透水和空气的材料，是高弹性的高分子化合物，在橡胶生产过程中需要用到橡胶生产用废气净化装置。

[0003] 但是橡胶生产用废气净化装置在使用过程中，现有净化装置一般都是通过控制开关启动风机，将含有废弃的空气吸收净化装置内的反应液中进行净化，再将进化过的空气排出，达到净化废弃的作用，但是在传统废气净化装置使用过程中对于废弃吸收的范围控制效果较差，当需要大范围吸收废气时，传统废气净化装置往往需要很长的时间才能完全将废气吸收，导致废气吸收不完全，对空气造成污染，并且操作员长时间吸收容易对身体造成损害。

实用新型内容

[0004] (一)要解决的技术问题

[0005] 为了克服现有技术不足，现提出一种橡胶生产用废气净化装置，解决了现有净化装置一般都是通过控制开关启动风机，将含有废弃的空气吸收净化装置内的反应液中进行净化，再将进化过的空气排出，达到净化废弃的作用，但是在传统废气净化装置使用过程中对于废弃吸收的范围控制效果较差，当需要大范围吸收废气时，传统废气净化装置往往需要很长的时间才能完全将废气吸收，导致废气吸收不完全，对空气造成污染，并且操作员长时间吸收容易对身体造成损害的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本实用新型通过如下技术方案实现：本实用新型提出了一种橡胶生产用废气净化装置，包括机体和吸风装置，所述机体前端面上端设置有吸风装置，所述吸风装置包括集风罩和范围增减装置，所述集风罩内中部设置有范围增减装置，所述范围增减装置包括第一齿轮、电机、第二齿轮、连接杆、插销、凹槽、固定板、活动板和滑槽，所述第一齿轮顶端中部设置有电机，并且第一齿轮与电机输出端转动连接，所述第二齿轮与第一齿轮外表面相互啮合，所述连接杆一端与第二齿轮顶端活动连接，并且连接杆另一端与活动板左端活动连接，所述固定板安装于第二齿轮中部，所述固定板顶部等距嵌入有凹槽，所述活动板与滑槽内部滑动连接，所述滑槽嵌入于活动板中部，并且活动板通过滑槽与固定板内中部滑动连接，所述第一齿轮与集风罩内部上端转动连接，所述第二齿轮与集风罩内部转动连接，所述电机与控制开关电连接。

[0008] 进一步的，所述机体右端中部固定有控制开关，所述机体顶端中部设置有加液口，

并且加液口与机体呈贯通结构，所述加液口上端设置有上盖，所述机体右下端中部设置有排污口，并且排污口与机体呈贯通结构，所述机体左前端设置有电源线，所述机体前端面下端设置有旋钮，所述机体内部左端设置有金属橡胶过滤网，所述机体内中部设置有处理槽，所述处理槽左上端设置有导流管，所述导流管右下端固定有防回流筒，所述处理槽下端设置有反应液，所述处理槽右上端设置有通孔，所述机体内部右端设置有通风过滤网，所述机体右端中部设置有排风口，所述机体底端设置有螺杆，所述螺杆右端设置有开关阀，所述旋钮右端固定有螺杆，所述电源线与控制开关电连接。

[0009] 进一步的，所述吸风装置包括集风罩、第一进风口、第二进风口、防尘罩和风机，所述集风罩左端设置有第一进风口，所述第二进风口设置于集风罩右端，所述防尘罩与集风罩右端固定连接，所述风机与防尘罩内中部固定连接，所述防尘罩与机体左上端固定连接，所述风机与控制开关电连接。

[0010] 进一步的，所述电机输出端与第一齿轮中心线处于同一水平方向，并且电机带动第一齿轮的角度为360°。

[0011] 进一步的，所述第二齿轮转动与连接杆之间的夹角逐渐递减，并且第二齿轮与连接杆之间的夹角的范围为60°-110。

[0012] 进一步的，所述连接杆共设有五个，并且连接杆为弧度为30°的弧形板。

[0013] 进一步的，所述固定板呈圆柱体状，并且固定板直径设置为15厘米。

[0014] 进一步的，所述活动板共设置有五个，并且活动板外表面粘接有一层防水防氧化层。

[0015] 进一步的，所述活动板为铝合金材质。

[0016] 进一步的，所述电机型号为Y355L2-2。

[0017] 进一步的，所述机体为不锈钢材质。

[0018] (三)有益效果

[0019] 本实用新型相对于现有技术，具有以下有益效果：

[0020] 为解决现有传统废气净化装置使用过程中对于废弃吸收的范围控制效果较差，当需要大范围吸收废气时，传统废气净化装置往往需要很长的时间才能完全将废气吸收，导致废气吸收不完全，对空气造成污染，并且操作员长时间吸收容易对身体造成损害的问题，通过在集风罩内中部设置了范围增减装置，通过控制开关启动电机，电机带动第一齿轮转动，第一齿轮与第二齿轮外表面相互啮合，使第一齿轮带动第二齿轮转动，第二齿轮转动带动连接杆将活动板从固定板内拉出，达到扩大吸风罩吸风范围的作用，本装置使用方便操作简单，有效的解决了传统传统废气净化装置使用过程中对于废弃吸收的范围控制效果较差的问题。

附图说明

[0021] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述，本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显：

[0022] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0023] 图2为本实用新型的正面剖视结构示意图；

[0024] 图3为本实用新型的吸风装置正面剖视结构示意图；

[0025] 图4为本实用新型的范围增减装置关闭状态结构示意图；

[0026] 图5为本实用新型的范围增减装置打开状态结构示意图。

[0027] 图中：机体-1、控制开关-2、加液口-3、上盖-4、排污口-5、吸风装置-6、电源线-7、旋钮-8、金属橡胶过滤网-9、处理槽-10、导流管-11、防回流筒-12、反应液-13、通孔-14、通风过滤网-15、排风口-16、螺杆-17、开关阀-18、集风罩-61、第一进风口-62、范围增减装置-63、第二进风口-64、防尘罩-65、风机-66、第一齿轮-631、电机-632、第二齿轮-633、连接杆-634、插销-635、凹槽-636、固定板-637、活动板-638、滑槽-639。

具体实施方式

[0028] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0029] 请参阅图1、图2、图3、图4和图5，本实用新型提供一种橡胶生产用废气净化装置：包括机体1和吸风装置6，机体1前端面上端设置有吸风装置6，吸风装置6包括集风罩61和范围增减装置63，集风罩61内中部设置有范围增减装置63，范围增减装置63包括第一齿轮631、电机632、第二齿轮633、连接杆634、插销635、凹槽636、固定板637、活动板638和滑槽639，第一齿轮631顶端中部设置有电机632，并且第一齿轮631与电机632输出端转动连接，第二齿轮633与第一齿轮631外表面相互啮合，连接杆634一端与第二齿轮633顶端活动连接，并且连接杆634另一端与活动板638左端活动连接，固定板637安装于第二齿轮633中部，固定板637顶部等距嵌入有凹槽636，活动板638与滑槽639内部滑动连接，滑槽639嵌入于活动板638中部，并且活动板638通过滑槽639与固定板637内中部滑动连接，第一齿轮631与集风罩61内部上端转动连接，第二齿轮633与集风罩61内部转动连接，电机632与控制开关2电连接。

[0030] 其中，所述机体1右端中部固定有控制开关2，所述机体1顶端中部设置有加液口3，并且加液口3与机体1呈贯通结构，所述加液口3上端设置有上盖4，所述机体1右下端中部设置有排污口5，并且排污口5与机体1呈贯通结构，所述机体1左前端设置有电源线7，所述机体1前端面下端设置有旋钮8，所述机体1内部左端设置有金属橡胶过滤网9，所述机体1内中部设置有处理槽10，所述处理槽10左上端设置有导流管11，所述导流管11右下端固定有防回流筒12，所述处理槽10下端设置有反应液13，所述处理槽10右上端设置有通孔14，所述机体1内部右端设置有通风过滤网15，所述机体1右端中部设置有排风口16，所述机体1底端设置有螺杆17，所述螺杆17右端设置有开关阀18，所述旋钮8右端固定有螺杆17，所述电源线7与控制开关2电连接。

[0031] 其中，所述吸风装置6包括集风罩61、第一进风口62、第二进风口64、防尘罩65和风机66，所述集风罩61左端设置有第一进风口62，所述第二进风口64设置于集风罩61右端，所述防尘罩65与集风罩61右端固定连接，所述风机66与防尘罩65内中部固定连接，所述防尘罩65与机体1左上端固定连接，所述风机66与控制开关2电连接。

[0032] 其中，所述电机632输出端与第一齿轮631中心线处于同一水平方向，并且电机632带动第一齿轮631的角度为360°，以便于电机632更好的带动第一齿轮631进行转动。

[0033] 其中，所述第二齿轮633转动与连接杆634之间的夹角逐渐递减，并且第二齿轮633

与连接杆634之间的夹角的范围为60°-110°，以便于第二齿轮633更好的带动连接杆634进行摆动。

[0034] 其中，所述连接杆634共设有五个，并且连接杆634为弧度为30°的弧形板，以便于达到更好的控制吸取范围的效果。

[0035] 其中，所述固定板637呈圆柱体状，并且固定板637直径设置为15厘米，以便于达到更好的控制吸取范围的效果。

[0036] 其中，所述活动板638共设置有五个，并且活动板638外表面粘接有一层防水防氧化层，防止经长时间使用导致活动板638外表面生锈或被氧化腐蚀。

[0037] 其中，所述活动板638为铝合金材质，具有更好的耐腐蚀性的优点。

[0038] 其中，所述电机632型号为Y355L2-2，具有效率高、节能、堵转转矩高、噪音低、振动小、运行安全可靠的优点。

[0039] 其中，所述机体1为不锈钢材质，具有使用寿命更长的优点。

[0040]

材料　　耐腐蚀性	强	差
铝合金	√	
铁		√

[0041] 根据上表所示，本实用新型活动板638为铝合金材质，可以达到更强的耐腐蚀性，增加使用寿命。

[0042] 本专利所述的金属橡胶过滤网9是采用不锈钢丝制成的，其原材料是不锈钢丝，不含有任何天然橡胶，但却具有毛细疏松结构 ，特别适合于解决高低温、大温差、高压、高真空、强辐射、剧烈振动及腐蚀等环境下的气、液体过滤，金属橡胶过滤网具备金属的一些特性，比如耐腐蚀、强度大、抗冲击，同时金属橡胶过滤网通过采用丝的粗细、金属橡胶的密度、过滤网的厚度都可以调节过滤网的过滤精度，在清洗的时候，容易恢复其原有的密度，方便清洗。

[0043] 工作原理：首先将本装置移动至需要使用的地方，接着将电源线7插入电源处，将上盖4打开，通过加液口3将反应液加入到处理槽10内，通过控制开关2启动风机66，风机66运转通过集风罩61将含有废气的空气吸入机体1内，含有废气的空气进入机体1内后首先与金属橡胶过滤网9接触，经过金属橡胶过滤网9第一次过滤后，含有废气的空气通过导流管11进入处理槽10中的反应液中，同时导流管11底部设置有防回流筒12，防止反应液回流，在经过反应液净化后含有废气的空气通过通孔14与通风过滤网15相接触，经过通风过滤网15第二次过滤后从排风口16排出，达到处理净化橡胶生产产生废气的作用，当需要到范围吸取废气时，通过控制开关2启动电机632，电机632调动第一齿轮631转动，第一齿轮631与第二齿轮633外表面相互啮合，第一齿轮631带动第二齿轮633转动，第二齿轮633转动带动连接杆634将活动板638从固定板637中的滑槽639抽出，达到扩大吸风罩61吸收范围的作用，当本装置使用完毕后，通过控制开关2将风机66和电机632关闭，把电源线7从电源处拔出即可，本装置使用方便操作简单，有效的解决了传统传统废气净化装置使用过程中对于废弃吸收的范围控制效果较差的问题。

[0044] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点，并且本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买，异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制，各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓铆钉、焊接等常规

手段，机械、零件和设备均采用现有技术中，常规的型号，加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式，在此不再详述。

[0045] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0046] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

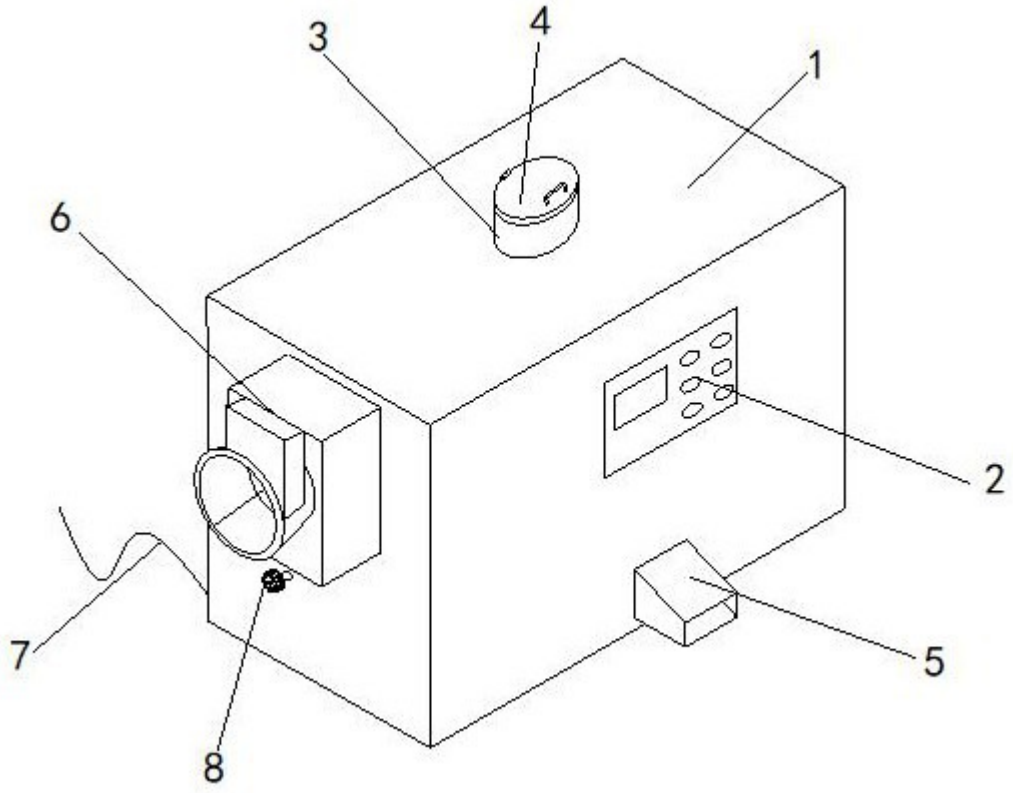


图1

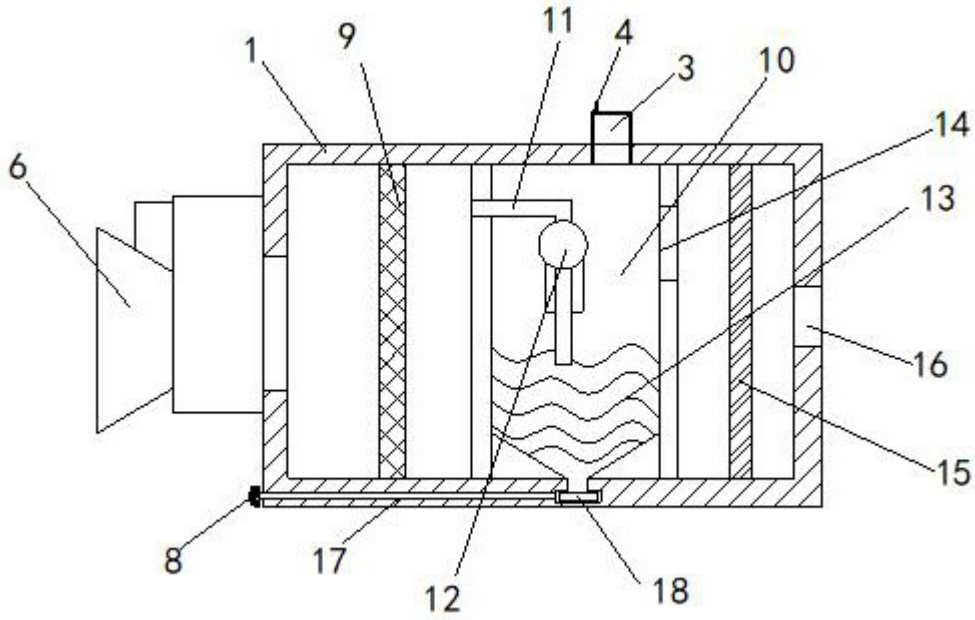


图2

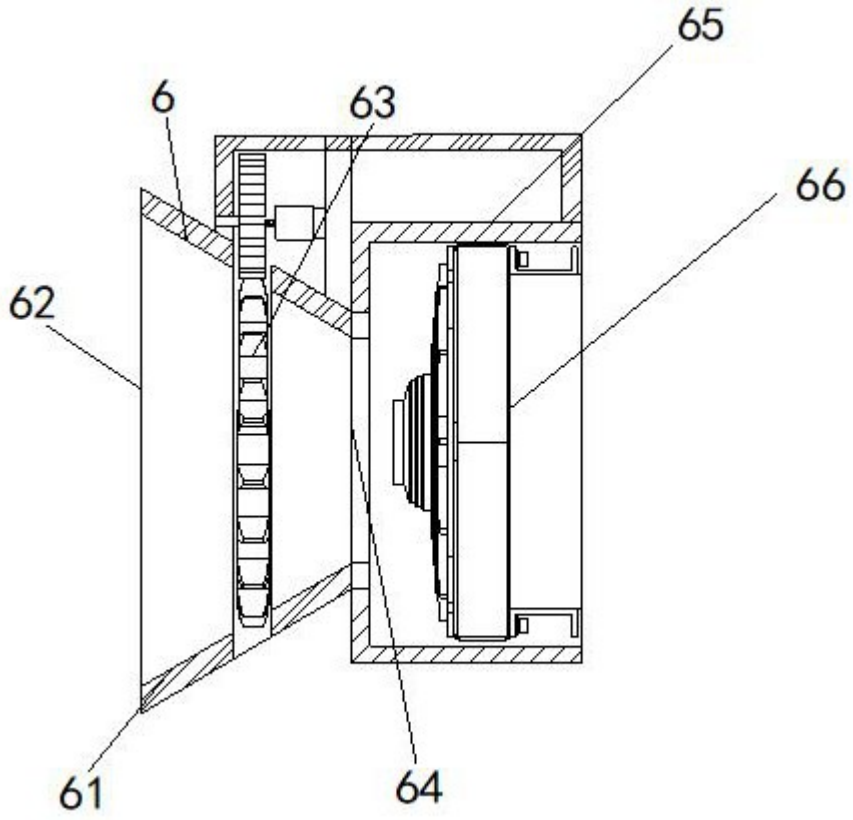


图3

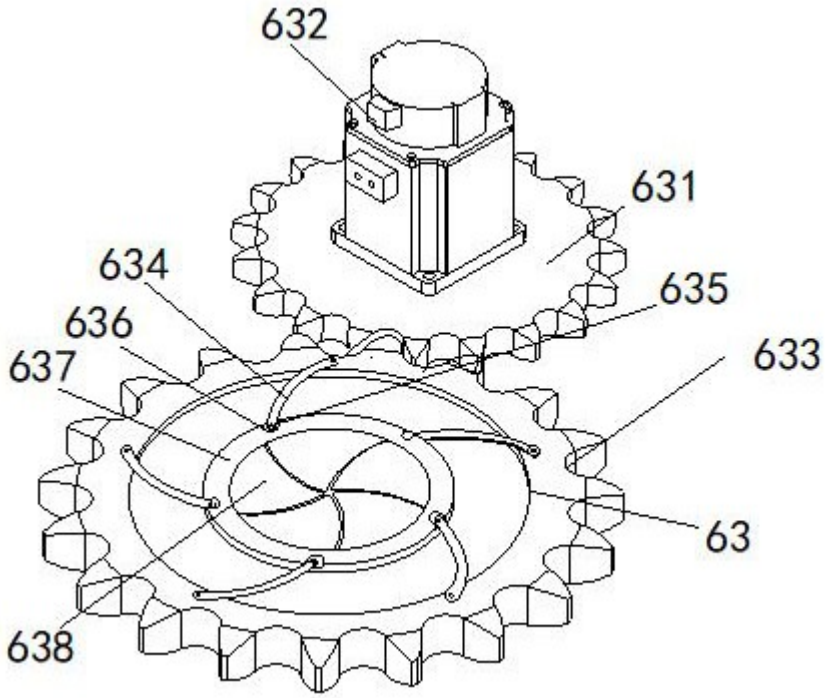


图4

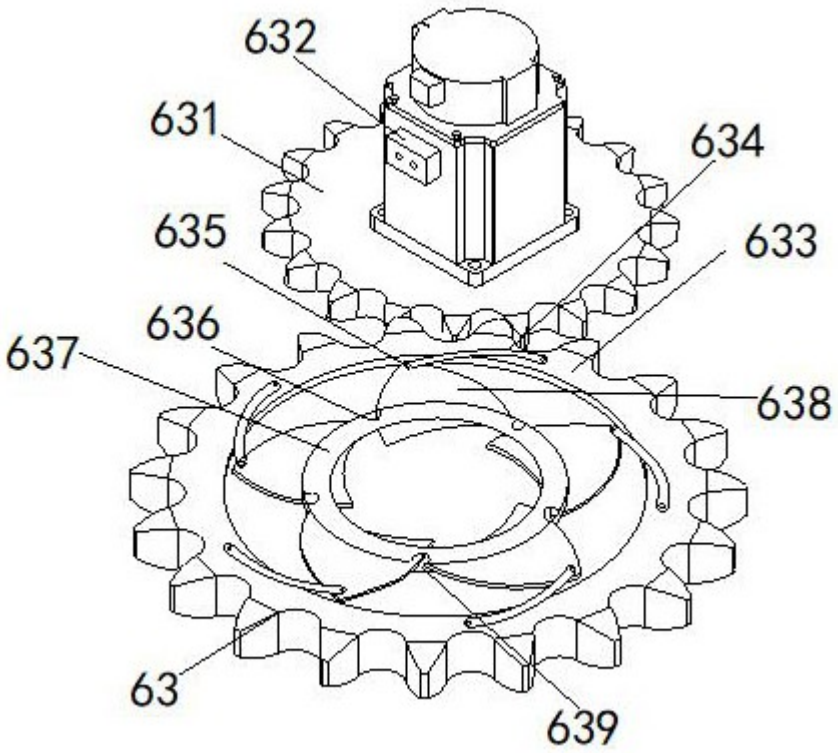


图5