



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208642793 U

(45)授权公告日 2019.03.26

(21)申请号 201821265089.4

(22)申请日 2018.08.07

(73)专利权人 深圳深恒环保产业有限公司

地址 518100 广东省深圳市宝安区福永街道白石厦社区新塘工业园厂房3栋2楼E室

(72)发明人 孙欢欢

(51)Int.Cl.

B02C 4/08(2006.01)

B02C 4/28(2006.01)

B02C 23/14(2006.01)

B02C 23/16(2006.01)

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/42(2006.01)

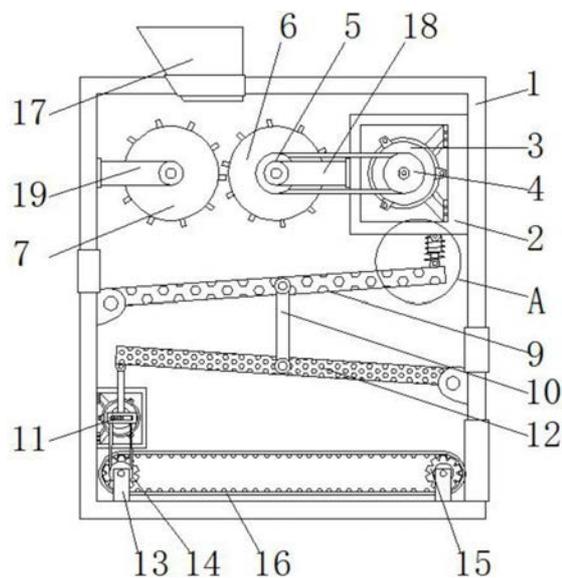
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种生活垃圾焚烧的炉渣分选工艺装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种生活垃圾焚烧的炉渣分选工艺装置,包括主体,所述主体内壁右侧的顶部固定连接有机电箱,所述机电箱内壁的右侧固定连接有机电箱,所述机电箱输出轴的表面固定连接有机电箱,所述机电箱输出轴的表面通过第一皮带传动连接有第二皮带轮,所述第二皮带轮的轴心处固定连接有机电箱,所述主动粉碎轮的表面传动连接有从动粉碎轮,所述机电箱的底部转动连接有缓冲杆,本实用新型利用主动粉碎轮配合从动粉碎轮对炉渣进行充分地粉碎,动力装置带动第一滤网和第二滤网摇动过滤粉碎后的炉渣,大大提升了炉渣筛选效率,提升了炉渣的回收利用率,减少了资源浪费,而且本装置结构简单,操作方便,实用性强。



1. 一种生活垃圾焚烧的炉渣分选工艺装置,包括主体(1),其特征在于:所述主体(1)内壁右侧的顶部固定连接有机电箱(2),所述机电箱(2)内壁的右侧固定连接有机电电机(3),所述机电电机(3)输出轴的表面固定连接有机电第一皮带轮(4),所述有机电第一皮带轮(4)的表面通过有机电第一皮带传动连接有机电第二皮带轮(5),所述有机电第二皮带轮(5)的轴心处固定连接有机电主动粉碎轮(6),所述有机电主动粉碎轮(6)的表面传动连接有机电从动粉碎轮(7),所述机电箱(2)的底部转动连接有机电缓冲杆(8),所述有机电缓冲杆(8)的底部转动连接有机电第一滤网(9),所述主体(1)内壁左侧的底部固定连接有机电动力装置(11),所述有机电动力装置(11)的顶端转动连接有机电第二滤网(12),所述主体(1)内壁底部的两侧均固定连接有机电立柱(13),两个所述有机电立柱(13)的顶部分别转动连接有机电第一转轮(14)和有机电第二转轮(15),所述有机电第一转轮(14)和有机电第二转轮(15)之间通过有机电传送带(16)传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种生活垃圾焚烧的炉渣分选工艺装置,其特征在于:所述有机电动力装置(11)包括有机电防护箱(1101),所述有机电防护箱(1101)的左侧与主体(1)内壁的左侧固定连接,所述有机电防护箱(1101)内壁的左侧固定连接有机电动力电机(1102),所述有机电动力电机(1102)输出轴的表面固定连接有机电第三皮带轮(1103),所述有机电第三皮带轮(1103)的传动槽通过有机电第二皮带传动连接有机电第四皮带轮(1105),所述有机电第三皮带轮(1103)的表面通过连接件传动连接有机电推杆(1104),所述有机电推杆(1104)的顶端贯穿有机电防护箱(1101)且延伸至有机电防护箱(1101)的外部,所述有机电推杆(1104)位于有机电防护箱(1101)外部的一端与有机电第二滤网(12)底部的左侧转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种生活垃圾焚烧的炉渣分选工艺装置,其特征在于:所述有机电主动粉碎轮(6)的轴心处转动连接有机电第一支柱(18),所述有机电第一支柱(18)的右端与机电箱(2)的左侧固定连接,所述有机电从动粉碎轮(7)的轴心处转动连接有机电第二支柱(19),所述有机电第二支柱(19)的左端与主体(1)内壁的左侧固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种生活垃圾焚烧的炉渣分选工艺装置,其特征在于:所述有机电第一滤网(9)的左侧与主体(1)内壁的左侧转动连接,所述有机电第二滤网(12)的右侧与主体(1)内壁的右侧转动连接,所述有机电第一滤网(9)表面的中部与有机电第二滤网(12)表面的中部之间转动连接有机电连杆(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种生活垃圾焚烧的炉渣分选工艺装置,其特征在于:所述主体(1)的左侧贯穿有机电与有机电第一滤网(9)相适配的大颗粒落管(20),所述主体(1)的右侧贯穿有机电与有机电第二滤网(12)相适配的小颗粒落管(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种生活垃圾焚烧的炉渣分选工艺装置,其特征在于:所述主体(1)的顶部贯穿有机电进渣斗(17),所述主体(1)的表面设置有有机电箱门(22)。

## 一种生活垃圾焚烧的炉渣分选工艺装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种分选工艺装置,具体为一种生活垃圾焚烧的炉渣分选工艺装置。

### 背景技术

[0002] 生活垃圾焚烧厂或垃圾发电厂焚烧垃圾后都会产生大量的炉渣,所谓的炉渣包括熔渣、玻璃、陶瓷、金属、可燃物等不均等的混合物,如果直接将此类炉渣填埋或再利用可能会造成二次污染,危害环境和人类健康,为此,需要对城市生活垃圾焚烧的炉渣进行无害化处理,以满足填埋或回收利用的要求,防止污染环境。

[0003] 现在炉渣处置主要采取湿法分选,根据炉渣中不同物质比重的差别,利用跳汰机分选,实现炉渣中渣子、玻璃、陶瓷等非金属材料与金属铁、铜、锌等有价金属的分离。但湿法分选存在占地面积大、水耗高、有色金属铝流失、工作环境差、二次污染严重等问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种生活垃圾焚烧的炉渣分选工艺装置,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:一种生活垃圾焚烧的炉渣分选工艺装置,包括主体,所述主体内壁右侧的顶部固定连接有机箱,所述机箱内壁的右侧固定连接有机箱,所述机箱输出轴的表面固定连接有机箱,所述机箱输出轴的表面通过第一皮带传动连接有第二皮带轮,所述第二皮带轮的轴心处固定连接有机箱,所述主动粉碎轮的表面传动连接有从动粉碎轮,所述机箱的底部转动连接有缓冲杆,所述缓冲杆的底部转动连接有第一滤网,所述主体内壁左侧的底部固定连接有机箱,所述动力装置的顶端转动连接有第二滤网,所述主体内壁底部的两侧均固定连接有机箱,两个所述立柱的顶部分别转动连接有第一转轮和第二转轮,所述第一转轮和第二转轮之间通过传送带传动连接。

[0006] 优选的,所述动力装置包括防护箱,所述防护箱的左侧与主体内壁的左侧固定连接,所述防护箱内壁的左侧固定连接有机箱,所述动力电机输出轴的表面固定连接有机箱,所述第三皮带轮的传动槽通过第二皮带传动连接有第四皮带轮,所述第三皮带轮的表面通过连接件传动连接有推杆,所述推杆的顶端贯穿防护箱且延伸至防护箱的外部,所述推杆位于防护箱外部的一端与第二滤网底部的左侧转动连接。

[0007] 优选的,所述主动粉碎轮的轴心处转动连接有第一支柱,所述第一支柱的右端与机箱的左侧固定连接,所述从动粉碎轮的轴心处转动连接第二支柱,所述第二支柱的左端与主体内壁的左侧固定连接。

[0008] 优选的,所述第一滤网的左侧与主体内壁的左侧转动连接,所述第二滤网的右侧与主体内壁的右侧转动连接,所述第一滤网表面的中部与第二滤网表面的中部之间转动连接有连杆。

[0009] 优选的,所述主体的左侧贯穿有与第一滤网相适配的大颗粒落管,所述主体的右侧贯穿有与第二滤网相适配的小颗粒落管。

[0010] 优选的,所述主体的顶部贯穿有进渣斗,所述主体的表面设置有箱门。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型设置通过启动粉碎电机,粉碎电机输出轴带动第一皮带轮转动,第一皮带轮带动第二皮带轮转动,第二皮带轮带动主动粉碎轮转动,主动粉碎轮带动从动粉碎轮转动,炉渣从进渣斗进入,被主动粉碎轮和从动粉碎轮粉碎,此时,启动动力电机,动力电机带动第三皮带轮转动,第三皮带轮通过连接件带动推杆上下往复运动,推杆带动第二滤网摇动,第二滤网通过连杆带动第一滤网摇动,对粉碎后的炉渣高效筛选,大颗粒炉渣经过第一滤网从大颗粒落管排出,小颗粒炉渣经过第二滤网从小颗粒落管排出,同时第三皮带轮通过第二皮带带动第四皮带轮转动,第四皮带轮带动第一转轮转动,第一转轮配合第二转轮带动传送带运动,传送带不断将细小炉渣粉尘运输出去。本实用新型利用主动粉碎轮配合从动粉碎轮对炉渣进行充分地粉碎,动力装置带动第一滤网和第二滤网摇动过滤粉碎后的炉渣,大大提升了炉渣筛选效率,提升了炉渣的回收利用率,减少了资源浪费,而且本装置结构简单,操作方便,实用性强。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的主视图;

[0014] 图3为本实用新型的动力装置结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型的图1中A处结构示意图。

[0016] 图中:1、主体;2、电机箱;3、粉碎电机;4、第一皮带轮;5、第二皮带轮;6、主动粉碎轮;7、从动粉碎轮;8、缓冲杆;9、第一滤网;10、连杆;11、动力装置;1101、防护箱;1102、动力电机;1103、第三皮带轮;1104、推杆;1105、第四皮带轮;12、第二滤网;13、立柱;14、第一转轮;15、第二转轮;16、传送带;17、进渣斗;18、第一支柱;19、第二支柱;20、大颗粒落管;21、小颗粒落管;22、箱门。

## 具体实施方式

[0017] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:

[0019] 一种生活垃圾焚烧的炉渣分选工艺装置,包括主体1,主体1内壁右侧的顶部固定连接有机箱2,机箱2内壁的右侧固定连接有机箱3,粉碎电机3输出轴的表面固定连接有机箱4,第一皮带轮4的表面通过第一皮带传动连接有第二皮带轮5,第二皮带轮5的轴心处固定连接有机箱6,主动粉碎轮6的表面传动连接有从动粉碎轮7,机箱2的底部转动连接有缓冲杆8,缓冲杆8的底部转动连接有第一滤网9,主体1内壁左侧的底部固定连接有机箱11,动力装置11的顶端转动连接有第二滤网12,主体1内壁底部的两侧均固定连接有机箱13,两个立柱13的顶部分别转动连接有第一转轮14和第二转轮15,第

一转轮14和第二转轮15之间通过传送带16传动连接。

[0020] 在本实施例中,动力装置11包括防护箱1101,防护箱1101的左侧与主体1内壁的左侧固定连接,防护箱1101内壁的左侧固定连接有动力电机1102,动力电机1102输出轴的表面固定连接第三皮带轮1103,第三皮带轮1103的传动槽通过第二皮带传动连接有第四皮带轮1105,第三皮带轮1103的表面通过连接件传动连接有推杆1104,推杆1104的顶端贯穿防护箱1101且延伸至防护箱1101的外部,推杆1104位于防护箱1101外部的一端与第二滤网12底部的左侧转动连接,有效的带动装置进行运动,使用十分便捷。

[0021] 在本实施例中,主动粉碎轮6的轴心处转动连接有第一支柱18,第一支柱18的右端与电机箱2的左侧固定连接,对主动粉碎轮6进行支撑,不影响其转动,从动粉碎轮7的轴心处转动连接第二支柱19,第二支柱19的左端与主体1内壁的左侧固定连接,对从动粉碎轮7进行支撑,不影响其转动。

[0022] 在本实施例中,第一滤网9的左侧与主体1内壁的左侧转动连接,第二滤网12的右侧与主体1内壁的右侧转动连接,第一滤网9表面的中部与第二滤网12表面的中部之间转动连接有连杆10,对第一滤网9与第二滤网12起到连接的作用。

[0023] 在本实施例中,主体1的左侧贯穿有与第一滤网9相适配的大颗粒落管20,主体1的右侧贯穿有与第二滤网12相适配的小颗粒落管21,方便出不同大小的炉渣。

[0024] 在本实施例中,主体1的顶部贯穿有进渣斗17,进料十分方便,主体1的表面设置有箱门22,便于取放和观察。

[0025] 工作原理:本实用新型设置通过启动粉碎电机3,粉碎电机3输出轴带动第一皮带轮4转动,第一皮带轮4带动第二皮带轮5转动,第二皮带轮5带动主动粉碎轮6转动,主动粉碎轮6带动从动粉碎轮7转动,炉渣从进渣斗17进入,被主动粉碎轮6和从动粉碎轮粉碎,此时,启动动力电机1102,动力电机1102带动第三皮带轮1103转动,第三皮带轮1103通过连接件带动推杆1104上下往复运动,推杆1104带动第二滤网12摇动,第二滤网12通过连杆10带动第一滤网9摇动,对粉碎后的炉渣高效筛选,大颗粒炉渣经过第一滤网9从大颗粒落管20排出,小颗粒炉渣经过第二滤网12从小颗粒落管21排出,同时第三皮带轮1103通过第二皮带带动第四皮带轮1105转动,第四皮带轮1105带动第一转轮14转动,第一转轮14配合第二转轮15带动传送带16运动,传送带16不断将细小炉渣粉尘运输出去。

[0026] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

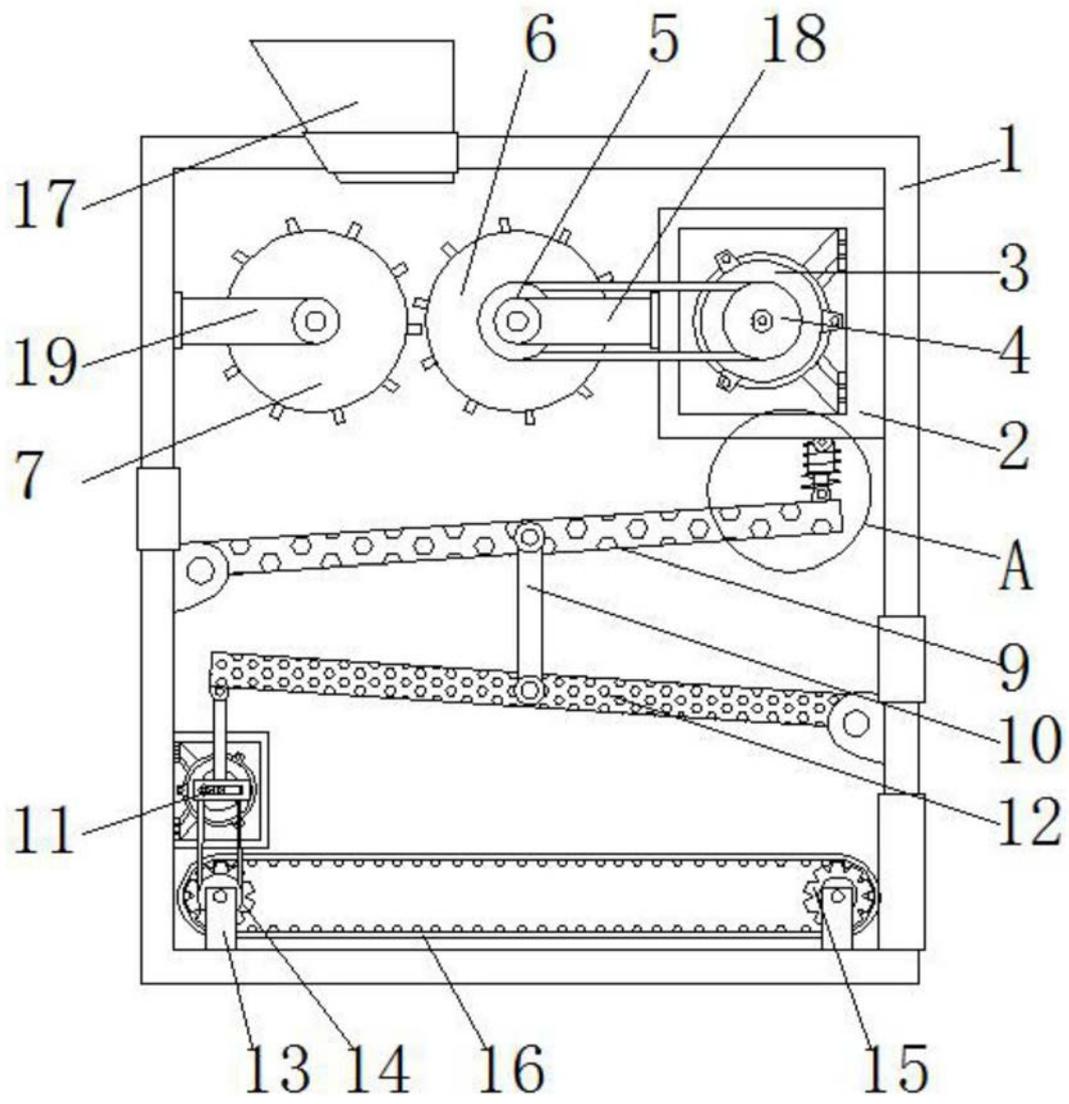


图1

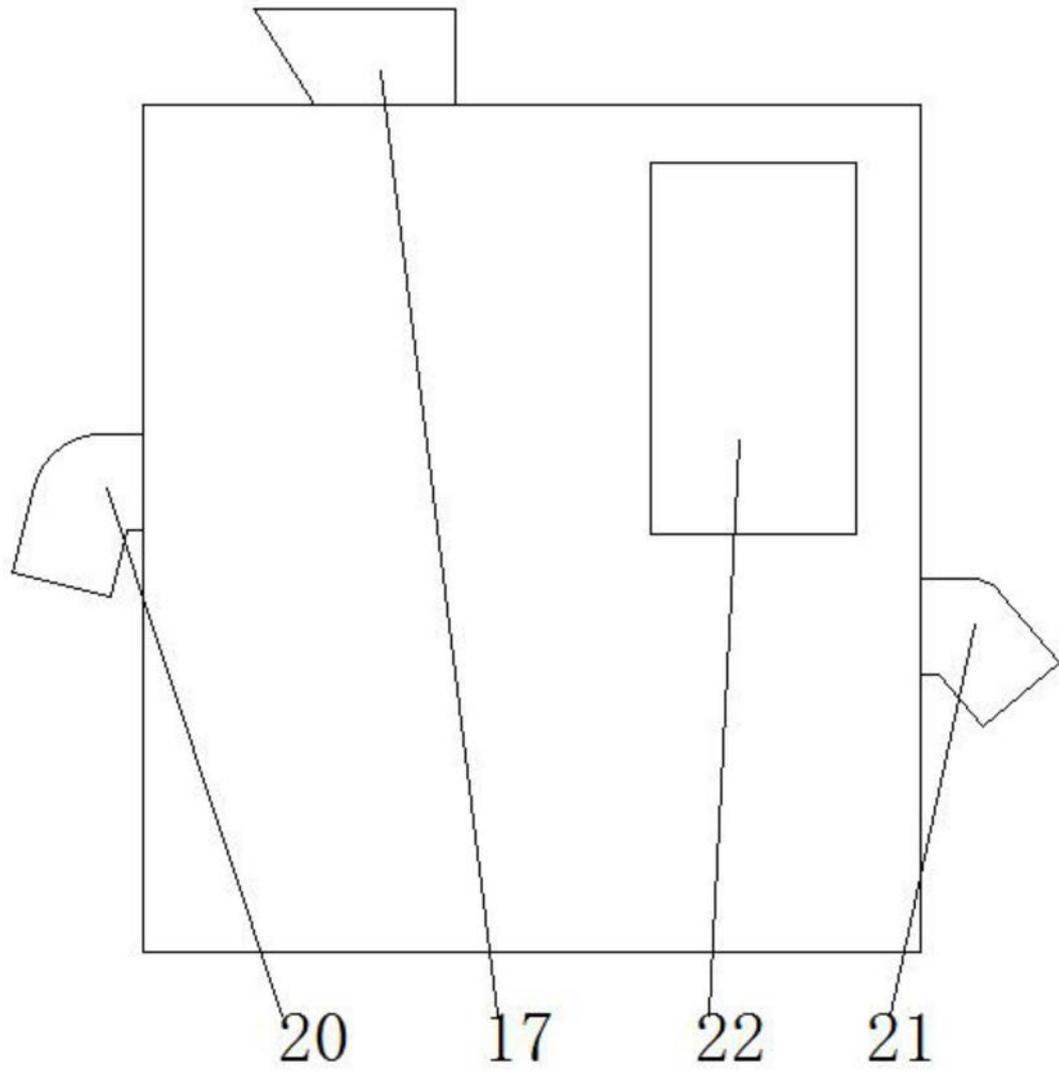


图2

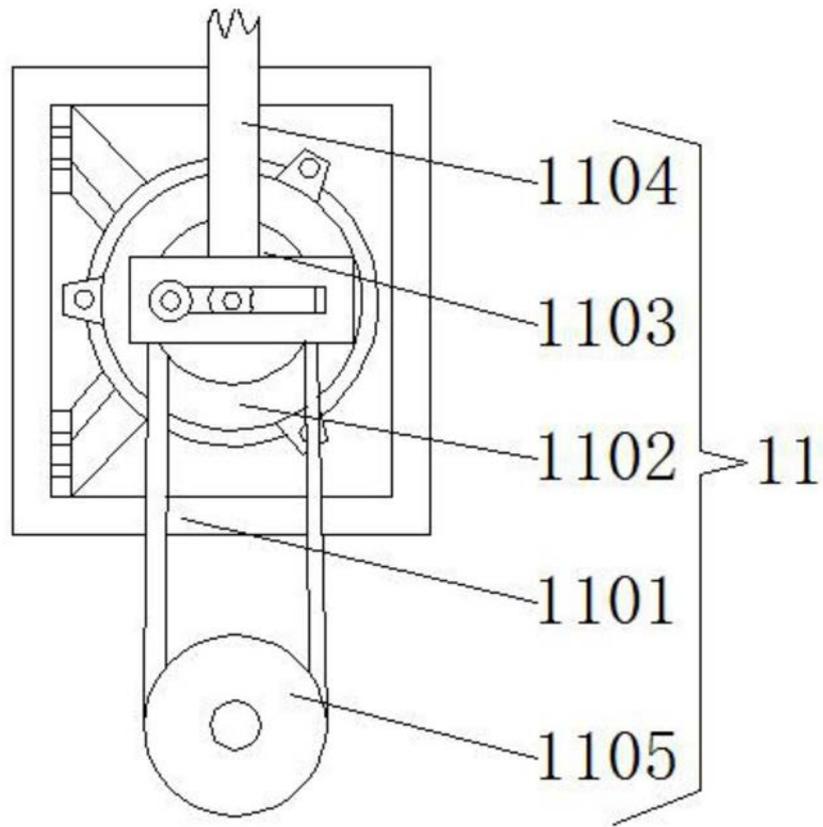


图3

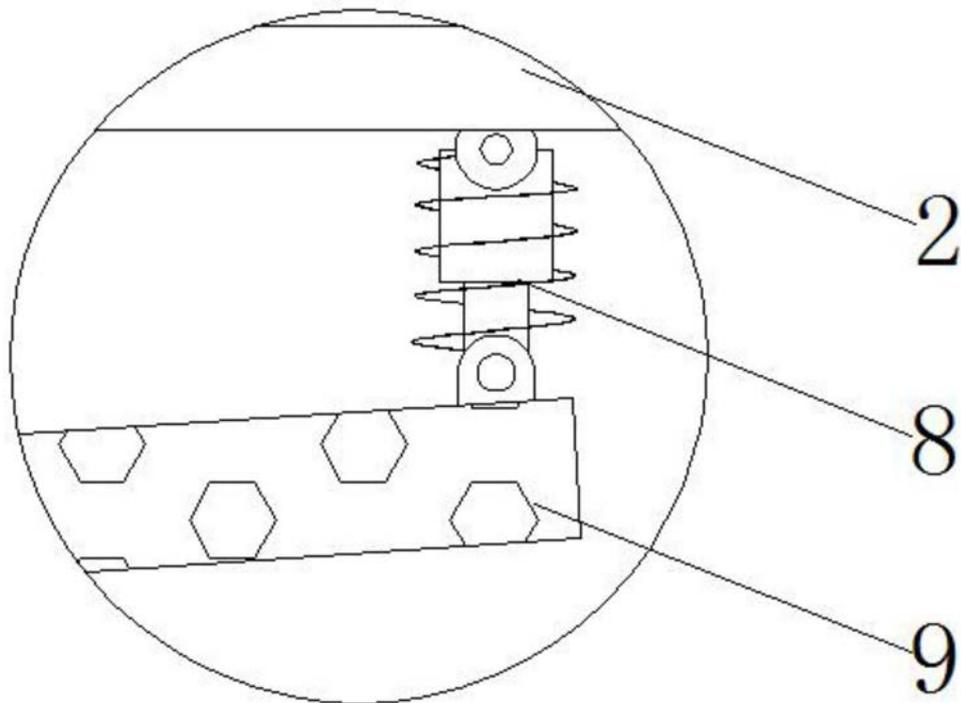


图4