



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113843029 A

(43) 申请公布日 2021.12.28

(21) 申请号 202111123061.3

(22) 申请日 2021.09.24

(71) 申请人 盛丽琼

地址 510000 广东省广州市白云区荷塘月色润风居A栋

(72) 发明人 盛丽琼

(51) Int. Cl.

B02C 19/22 (2006.01)

B02C 23/08 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B65G 65/40 (2006.01)

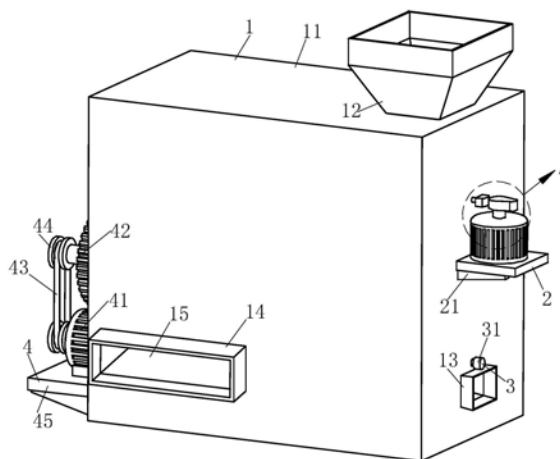
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

### (54) 发明名称

一种带有筛除功能的工业固体废弃物处理装置

### (57) 摘要

本发明涉及工业废弃物处理技术领域,具体的说是一种带有筛除功能的工业固体废弃物处理装置,包括主体机构、动力机构、控制机构、驱动机构、筛选机构和粉碎机构;主体机构的内部安装有用于固体废弃物表面的金属粉末进行筛选的筛选机构,筛选机构与主体机构之间设有对筛选机构提供动力的动力机构,可将固体废弃物表面的金属粉末进行快速分离,便于金属粉末的回收利用;位于筛选机构底部的主体机构的内部安装有控制金属粉末卸料的控制机构,可控制金属粉末的卸料,减少人力浪费;位于筛选机构一侧的主体机构的内部设有将固体废弃物进行破碎的粉碎机构,粉碎机构与主体机构之间安装有对粉碎机构提供动力的驱动机构,可对固体废弃物进行快速粉碎。



1. 一种带有筛除功能的工业固体废弃物处理装置,其特征在于,包括主体机构(1)、动力机构(2)、控制机构(3)、驱动机构(4)、筛选机构(5)和粉碎机构(6),用于实现整体结构进行支撑固定的所述主体机构(1)的内部安装有用于筛选古铜废弃物上残留的金属粉末的所述筛选机构(5),所述筛选机构(5)与所述主体机构(1)之间安装有用于带动所述筛选机构(5)移动的所述动力机构(2),位于所述筛选机构(5)底部的所述主体机构(1)的内部设有控制金属粉末卸料的所述控制机构(3),位于所述筛选机构(5)一侧的所述主体机构(1)的内部安装有将大块的固定废弃物进行粉碎便于废物处理的所述粉碎机构(6),所述粉碎机构(6)与所述主体机构(1)之间设有对粉碎机构(6)提供动力的所述驱动机构(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有筛除功能的工业固体废弃物处理装置,其特征在于:所述主体机构(1)包括外壳(11)、进料斗(12)、第一卸料斗(13)、第二卸料斗(14)、卸料板(15)、隔板(16)和卸料口(17),位于所述动力机构(2)一侧的所述外壳(11)的顶部固定连接有所述进料斗(12),所述外壳(11)的内部固定连接有所述隔板(16),位于所述筛选机构(5)底部的所述外壳(11)的内部开设有所述卸料口(17),所述外壳(11)的一侧在所述卸料口(17)的对应位置固定连接有所述第一卸料斗(13),位于所述粉碎机构(6)底部的所述外壳(11)的内侧固定连接有所述卸料板(15),所述卸料板(15)与所述隔板(16)之间固定连接,所述外壳(11)的一端在所述隔板(16)的对应位置固定连接有所述第二卸料斗(14),所述第二卸料斗(14)与所述卸料板(15)之间固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种带有筛除功能的工业固体废弃物处理装置,其特征在于:所述筛选机构(5)包括滑杆(51)、滤网(52)、固定框(53)、安装块(54)、弹簧(55)、滑槽(56)和滑块(57),位于所述进料斗(12)底部的所述外壳(11)的内部安装有所述固定框(53),所述固定框(53)的内侧固定连接有所述滤网(52),背离所述隔板(16)一侧的固定框(53)的一端固定连接有截面呈“T”形结构的所述安装块(54),所述安装块(54)与所述外壳(11)之间滑动连接,所述安装块(54)背离所述固定框(53)的一侧固定连接有所述滑杆(51),所述滑杆(51)与所述外壳(11)之间滑动连接,所述安装块(54)与所述外壳(11)之间夹持有所述弹簧(55),靠近所述隔板(16)一侧的所述固定框(53)的底部固定连接有所述滑块(57),所述隔板(16)的内部在所述滑块(57)的对应位置开设有所述滑槽(56),所述滑块(57)与所述滑槽(56)之间滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种带有筛除功能的工业固体废弃物处理装置,其特征在于:所述动力机构(2)包括第一筋板(21)、推块(22)、凸轮(23)和第一电机(24),所述滑杆(51)背离所述安装块(54)的一端固定连接有所述推块(22),所述外壳(11)的一侧设有所述第一电机(24),所述第一电机(24)的底部固定连接有所述第一筋板(21),所述第一筋板(21)与所述外壳(11)之间固定连接,所述第一电机(24)的顶部在所述推块(22)的对应位置安装有所述凸轮(23)。

5. 根据权利要求2所述的一种带有筛除功能的工业固体废弃物处理装置,其特征在于:所述控制机构(3)包括转把(31)、螺杆(32)、挡板(33)和限位槽(34),所述外壳(11)的内部在所述卸料口(17)的对应位置滑动连接有所述挡板(33),所述外壳(11)的内部在所述挡板(33)的对应位置开设有所述限位槽(34),所述挡板(33)与所述限位槽(34)之间滑动连接,所述挡板(33)的内部通过螺纹连接有截面呈“T”形结构的所述螺杆(32),所述螺杆(32)与所述外壳(11)之间转动连接,所述螺杆(32)背离所述挡板(33)的一侧固定连接有所述转把

(31)。

6. 根据权利要求2所述的一种带有筛除功能的工业固体废弃物处理装置,其特征在于:所述粉碎机构(6)包括套筒(61)、扇叶(62)、转轴(63)和安装槽(64),所述隔板(16)与所述外壳(11)之间平行设有两个截面呈“T”形结构的所述转轴(63),两个所述转轴(63)均与所述隔板(16)之间转动连接,两个所述转轴(63)均与所述外壳(11)之间转动连接,所述隔板(16)在两个所述转轴(63)的对应位置均开设有截面呈“T”形结构的所述安装槽(64),两个所述转轴(63)分别与两个所述安装槽(64)之间转动连接,两个所述转轴(63)的表面均固定连接有所述套筒(61),两个所述套筒(61)的表面均安装有所述扇叶(62)。

7. 根据权利要求6所述的一种带有筛除功能的工业固体废弃物处理装置,其特征在于:所述驱动机构(4)包括第二电机(41)、齿轮(42)、皮带(43)、从动带轮(44)、第二筋板(45)、动力带轮(46)和连接杆(47),位于所述外壳(11)一侧的两个所述转轴(63)的一端均固定连接有所述齿轮(42),两个所述齿轮(42)之间啮合,其中一个所述齿轮(42)背离所述外壳(11)的一侧固定连接有所述连接杆(47),所述连接杆(47)背离所述齿轮(42)的一端固定连接有所述从动带轮(44),位于所述从动带轮(44)底部的所述外壳(11)的一侧设有所述第二电机(41),所述第二电机(41)的底部固定连接有所述第二筋板(45),所述第二筋板(45)与所述外壳(11)之间固定连接,所述第二电机(41)在所述从动带轮(44)的对应位置安装有所述动力带轮(46),所述动力带轮(46)与所述从动带轮(44)之间安装有所述皮带(43)。

## 一种带有筛除功能的工业固体废弃物处理装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及工业废弃物处理技术领域,具体的说是一种带有筛除功能的工业固体废弃物处理装置。

### 背景技术

[0002] 固体废弃物是指人类在生产、消费、生活和其他活动中产生的固态、半固态废弃物,工业固体废弃物是指在工业、交通等生产活动中产生的采矿废石、选矿尾矿、燃料废渣、化工生产及冶炼废渣等固体废物,又称工业废渣或工业垃圾,包括工业废渣、废屑、污泥、尾矿等废弃物。

[0003] 工业固体废弃物中通常含有量的可回收的铁、镍、钴等金属粉末,现有的处理装置难以对金属粉末进行有效的筛选回收,还是容易造成较多的金属粉末的浪费,并且在对金属粉末进行回收时,需要在对固体废弃物进行处理时有专人进行收回,费时费力,浪费较大的人力资源,并且有的固体废弃物较大,难以进行集中处理。

### 发明内容

[0004] 针对现有技术中的问题,本发明提供了一种带有筛除功能的工业固体废弃物处理装置。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种带有筛除功能的工业固体废弃物处理装置,包括主体机构、动力机构、控制机构、驱动机构、筛选机构和粉碎机构,用于实现整体结构进行支撑固定的所述主体机构的内部安装有用于筛选古铜废弃物上残留的金属粉末的所述筛选机构,所述筛选机构与所述主体机构之间安装有用于带动所述筛选机构移动的所述动力机构,位于所述筛选机构底部的所述主体机构的内部设有控制金属粉末卸料的所述控制机构,位于所述筛选机构一侧的所述主体机构的内部安装有将大块的固定废弃物进行粉碎便于废物处理的所述粉碎机构,所述粉碎机构与所述主体机构之间设有对粉碎机构提供动力的所述驱动机构。

[0006] 具体的,所述主体机构包括外壳、进料斗、第一卸料斗、第二卸料斗、卸料板、隔板和卸料口,位于所述动力机构一侧的所述外壳的顶部固定连接有所述进料斗,所述外壳的内部固定连接有所述隔板,位于所述筛选机构底部的所述外壳的内部开设有所述卸料口,所述外壳的一侧在所述卸料口的对应位置固定连接有所述第一卸料斗,位于所述粉碎机构底部的所述外壳的内侧固定连接有所述卸料板,所述卸料板与所述隔板之间固定连接,所述外壳的一端在所述隔板的对应位置固定连接有所述第二卸料斗,所述第二卸料斗与所述卸料板之间固定连接。

[0007] 具体的,所述筛选机构包括滑杆、滤网、固定框、安装块、弹簧、滑槽和滑块,位于所述进料斗底部的所述外壳的内部安装有所述固定框,所述固定框的内侧固定连接有所述滤网,背离所述隔板一侧的固定框的一端固定连接有截面呈“T”形结构的所述安装块,所述安装块与所述外壳之间滑动连接,所述安装块背离所述固定框的一侧固定连接有所述滑杆,

所述滑杆与所述外壳之间滑动连接,所述安装块与所述外壳之间夹持有所述弹簧,靠近所述隔板一侧的所述固定框的底部固定连接有所述滑块,所述隔板的内部在所述滑块的对应位置开设有所述滑槽,所述滑块与所述滑槽之间滑动连接。

[0008] 具体的,所述动力机构包括第一筋板、推块、凸轮和第一电机,所述滑杆背离所述安装块的一端固定连接有所述推块,所述外壳的一侧设有所述第一电机,所述第一电机的底部固定连接有所述第一筋板,所述第一筋板与所述外壳之间固定连接,所述第一电机的顶部在所述推块的对应位置安装有所述凸轮。

[0009] 具体的,所述控制机构包括转把、螺杆、挡板和限位槽,所述外壳的内部在所述卸料口的对应位置滑动连接有所述挡板,所述外壳的内部在所述挡板的对应位置开设有所述限位槽,所述挡板与所述限位槽之间滑动连接,所述挡板的内部通过螺纹连接有截面呈“T”形结构的所述螺杆,所述螺杆与所述外壳之间转动连接,所述螺杆背离所述挡板的一侧固定连接有所述转把。

[0010] 具体的,所述粉碎机构包括套筒、扇叶、转轴和安装槽,所述隔板与所述外壳之间平行设有两个截面呈“T”形结构的所述转轴,两个所述转轴均与所述隔板之间转动连接,两个所述转轴均与所述外壳之间转动连接,所述隔板在两个所述转轴的对应位置均开设有所述安装槽,两个所述转轴分别与两个所述安装槽之间转动连接,两个所述转轴的端面均固定连接有所述套筒,两个所述套筒的端面均安装有所述扇叶。

[0011] 具体的,所述驱动机构包括第二电机、齿轮、皮带、从动带轮、第二筋板、动力带轮和连接杆,位于所述外壳一侧的两个所述转轴的一端均固定连接有所述齿轮,两个所述齿轮之间啮合,其中一个所述齿轮背离所述外壳的一侧固定连接有所述连接杆,所述连接杆背离所述齿轮的一端固定连接有所述从动带轮,位于所述从动带轮底部的所述外壳的一侧设有所述第二电机,所述第二电机的底部固定连接有所述第二筋板,所述第二筋板与所述外壳之间固定连接,所述第二电机在所述从动带轮的对应位置安装有所述动力带轮,所述动力带轮与所述从动带轮之间安装有所述皮带。

[0012] 本发明的有益效果是:

[0013] (1) 本发明所述的一种带有筛除功能的工业固体废弃物处理装置,主体机构的内部安装有用于固体废弃物表面的金属粉末进行筛选的筛选机构,筛选机构与主体机构之间设有对筛选机构提供动力的动力机构,可将固体废弃物表面的金属粉末进行快速分离,自动化程度较高,省时省力,便于金属粉末的回收利用,减少浪费;即:通过卸料斗将需要进行处理的固定废弃物投放在外壳的内侧,电控第一电机工作,第一电机带动凸轮转动,凸轮在转动的同时间隙性的挤压推块,推块带动滑杆移动,滑杆通过安装块带动固定框移动的同时使得弹簧伸长,当滑杆不受力时,弹簧通过安装块带动固定框复位,从而实现固定框的往复运动,使得对固体废弃物上金属粉末的筛选更加快速有效,固定框在移动的同时滑块在滑槽的内部滑动,从而避免在筛选时固定框从隔板上滑落,使得筛选更加平稳,无需操作者手动操作,省时省力。

[0014] (2) 本发明所述的一种带有筛除功能的工业固体废弃物处理装置,位于筛选机构底部的主体机构的内部安装有控制金属粉末卸料的控制机构,可人为控制金属粉末的卸料,无需人一直收集,减少人力浪费,便于使用;即:当筛选完成后或外壳内部的金属粉末存储到一定量时,手动转动转把,转把带动螺杆转动,螺杆在转动的同时带动挡板转动,在安

装槽的限位下,挡板沿着螺杆的方向移动,从而实现金属粉末的卸料,卸料完成后,反向转动转把,使得挡板将卸料口完全挡住,即可实现金属粉末的储存,无需一直收集金属粉末,使用起来更为便捷。

[0015] (3) 本发明所述的一种带有筛除功能的工业固体废弃物处理装置,位于筛选机构一侧的主体机构的内部设有将较大的固体废弃物进行破碎的粉碎机构,粉碎机构与主体机构之间安装有对粉碎机构提供动力的驱动机构,可对较大的固体废弃物进行粉碎,便于固体废弃物的快速处理;即:经过筛选后的固体废弃物移动至隔板的另一侧,电控第二电机工作,第二电机使得动力带轮转动,动力带轮通过皮带使得从动带轮转动,从动带轮通过连接杆带动其中一个齿轮转动,在其中一个齿轮通过齿与齿之间的啮合带动另一个齿轮转动,进而实现两个转轴相对转动,转轴带动套筒转动,套筒带动扇叶转动,从而实现对大块的固体废弃物的粉碎,便于固体废弃物的快速处理,更加省时省力,“T”形结构的转轴可避免在转动时转轴脱落,影响粉碎时的使用,使得对较大的固体废弃物的破碎更加快速有效,无需手动破碎,更加省时省力,便于使用,经过粉碎后的固体废弃物通过卸料板及第二卸料斗排出,从而实现对固体废弃物的快速处理,无需手动操作,便于集中处理。

## 附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0017] 图1为本发明提供的带有筛除功能的工业固体废弃物处理装置的一种较佳实施例的整体结构的结构示意图;

[0018] 图2为图1所示的A部结构放大示意图;

[0019] 图3为图1所示的主体机构和粉碎机构的连接结构示意图;

[0020] 图4为图3所示的B部结构放大示意图;

[0021] 图5为图3所示的C部结构放大示意图;

[0022] 图6为图3所示的D部结构放大示意图;

[0023] 图7为图3所示的粉碎机构的结构示意图;

[0024] 图8为图1所示的主体机构和驱动机构的连接结构示意图。

[0025] 图中:1、主体机构,11、外壳,12、进料斗,13、第一卸料斗,14、第二卸料斗,15、卸料板,16、隔板,17、卸料口,2、动力机构,21、第一筋板,22、推块,23、凸轮,24、第一电机,3、控制机构,31、转把,32、螺杆,33、挡板,34、限位槽,4、驱动机构,41、第二电机,42、齿轮,43、皮带,44、从动带轮,45、第二筋板,46、动力带轮,47、连接杆,5、筛选机构,51、滑杆,52、滤网,53、固定框,54、安装块,55、弹簧,56、滑槽,57、滑块,6、粉碎机构,61、套筒,62、扇叶,63、转轴,64、安装槽。

## 具体实施方式

[0026] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0027] 如图1-图8所示,本发明所述的一种带有筛除功能的工业固体废弃物处理装置包括主体机构1、动力机构2、控制机构3、驱动机构4、筛选机构5和粉碎机构6,用于实现整体结构进行支撑固定的所述主体机构1的内部安装有用于筛选古铜废弃物上残留的金属粉末的

所述筛选机构5,所述筛选机构5与所述主体机构1之间安装有用于带动所述筛选机构5移动的所述动力机构2,位于所述筛选机构5底部的所述主体机构1的内部设有控制金属粉末卸料的所述控制机构3,位于所述筛选机构5一侧的所述主体机构1的内部安装有将大块的固定废弃物进行粉碎便于废物处理的所述粉碎机构6,所述粉碎机构6与所述主体机构1之间设有对粉碎机构6提供动力的所述驱动机构4。

[0028] 具体的,所述主体机构1包括外壳11、进料斗12、第一卸料斗13、第二卸料斗14、卸料板15、隔板16和卸料口17,位于所述动力机构2一侧的所述外壳11的顶部固定连接有所述进料斗12,所述外壳11的内部固定连接有所述隔板16,位于所述筛选机构5底部的所述外壳11的内部开设有所述卸料口17,所述外壳11的一侧在所述卸料口17的对应位置固定连接有所述第一卸料斗13,位于所述粉碎机构6底部的所述外壳11的内侧固定连接有所述卸料板15,所述卸料板15与所述隔板16之间固定连接,所述外壳11的一端在所述隔板16的对应位置固定连接有所述第二卸料斗14,所述第二卸料斗14与所述卸料板15之间固定连接,通过所述卸料斗将需要进行处理的固定废弃物投放在所述外壳11的内侧,在所述动力机构2及所述筛选机构5的作用下,固体废弃物表面残留的金属粉末落入所述筛选机构5的底部进行存储,手动操作所述控制机构3,金属粉末经过所述卸料口17从所述第一卸料斗13处排出,从而实现金属粉末的回收利用,减少浪费,经过筛选的固体废弃物在所述粉碎机构6的作用下通过所述卸料板15及所述第二卸料斗14排出,从而实现对固体废弃物的快速处理,无需手动操作,省时省力。

[0029] 具体的,所述筛选机构5包括滑杆51、滤网52、固定框53、安装块54、弹簧55、滑槽56和滑块57,位于所述进料斗12底部的所述外壳11的内部安装有所述固定框53,所述固定框53的内侧固定连接有所述滤网52,背离所述隔板16一侧的固定框53的一端固定连接有截面呈“T”形结构的所述安装块54,所述安装块54与所述外壳11之间滑动连接,所述安装块54背离所述固定框53的一侧固定连接有所述滑杆51,所述滑杆51与所述外壳11之间滑动连接,所述安装块54与所述外壳11之间夹持有所述弹簧55,靠近所述隔板16一侧的所述固定框53的底部固定连接有所述滑块57,所述隔板16的内部在所述滑块57的对应位置开设有所述滑槽56,所述滑块57与所述滑槽56之间滑动连接,在所述动力机构2的作用下带动所述滑杆51移动,所述滑杆51通过所述安装块54带动所述固定框53移动的同时使得所述弹簧55伸长,当所述滑杆51不受力时,所述弹簧55通过所述安装块54带动所述固定框53复位,从而实现所述固定框53的往复运动,使得对固体废弃物上金属粉末的筛选更加快速有效,所述固定框53在移动的同时所述滑块57在所述滑槽56的内部滑动,从而避免在筛选时所述固定框53从所述隔板16上滑落,使得筛选更加平稳。

[0030] 具体的,所述动力机构2包括第一筋板21、推块22、凸轮23和第一电机24,所述滑杆51背离所述安装块54的一端固定连接有所述推块22,所述外壳11的一侧设有所述第一电机24,所述第一电机24的底部固定连接有所述第一筋板21,所述第一筋板21与所述外壳11之间固定连接,所述第一电机24的顶部在所述推块22的对应位置安装有所述凸轮23,电控所述第一电机24工作,所述第一电机24带动所述凸轮23转动,所述凸轮23在转动的同时间隙性的挤压所述推块22,在所述推块22的作用下可带动所述筛选机构5移动,使得所述筛选机构5对金属粉末的筛选更加快速有效,无需操作者手动操作,省时省力。

[0031] 具体的,所述控制机构3包括转把31、螺杆32、挡板33和限位槽34,所述外壳11的内

部在所述卸料口17的对应位置滑动连接有挡板33,所述外壳11的内部在所述挡板33的对应位置开设有所述限位槽34,所述挡板33与所述限位槽34之间滑动连接,所述挡板33的内部通过螺纹连接有截面呈“T”形结构的所述螺杆32,所述螺杆32与所述外壳11之间转动连接,所述螺杆32背离所述挡板33的一侧固定连接有所述转把31,当筛选完成后或所述外壳11内部的金属粉末存储到一定量时,手动转动所述转把31,所述转把31带动所述螺杆32转动,所述螺杆32在转动的同时带动所述挡板33转动,在所述安装槽64的限位下,所述挡板33沿着所述螺杆32的方向移动,从而实现金属粉末的卸料,卸料完成后,反向转动所述转把31,使得所述挡板33将所述卸料口17完全挡住,即可实现金属粉末的储存,无需一直收集金属粉末,使用起来更为便捷。

[0032] 具体的,所述粉碎机构6包括套筒61、扇叶62、转轴63和安装槽64,所述隔板16与所述外壳11之间平行设有两个截面呈“T”形结构的所述转轴63,两个所述转轴63均与所述隔板16之间转动连接,两个所述转轴63均与所述外壳11之间转动连接,所述隔板16在两个所述转轴63的对应位置均开设有截面呈“T”形结构的所述安装槽64,两个所述转轴63分别与两个所述安装槽64之间转动连接,两个所述转轴63的表面均固定连接有所述套筒61,两个所述套筒61的表面均安装有所述扇叶62,在所述驱动机构4的作用下,所述转轴63带动所述套筒61转动,所述套筒61带动所述扇叶62转动,从而实现对大块的固体废弃物的粉碎,便于固体废弃物的快速处理,更加省时省力,“T”形结构的所述转轴63可避免在转动时所述转轴63脱落,影响粉碎时的使用。

[0033] 具体的,所述驱动机构4包括第二电机41、齿轮42、皮带43、从动带轮44、第二筋板45、动力带轮46和连接杆47,位于所述外壳11一侧的两个所述转轴63的一端均固定连接有所述齿轮42,两个所述齿轮42之间啮合,其中一个所述齿轮42背离所述外壳11的一侧固定连接有所述连接杆47,所述连接杆47背离所述齿轮42的一端固定连接有所述从动带轮44,位于所述从动带轮44底部的所述外壳11的一侧设有第二电机41,所述第二电机41的底部固定连接有所述第二筋板45,所述第二筋板45与所述外壳11之间固定连接,所述第二电机41在所述从动带轮44的对应位置安装有所述动力带轮46,所述动力带轮46与所述从动带轮44之间安装有所述皮带43,电控所述第二电机41工作,所述第二电机41使得所述动力带轮46转动,所述动力带轮46通过所述皮带43使得所述从动带轮44转动,所述从动带轮44通过所述连接杆47带动其中一个所述齿轮42转动,在其中一个所述齿轮42通过齿与齿之间的啮合带动另一个所述齿轮42转动,进而实现两个所述转轴63相对转动,使得对较大的固体废弃物的破碎更加快速有效,无需手动破碎,更加省时省力,便于使用。

[0034] 本发明在使用时,首先,通过卸料斗将需要进行处理的固定废弃物投放在外壳11的内侧,电控第一电机24工作,第一电机24带动凸轮23转动,凸轮23在转动的同时间隙性的挤压推块22,推块22带动滑杆51移动,滑杆51通过安装块54带动固定框53移动的同时使得弹簧55伸长,当滑杆51不受力时,弹簧55通过安装块54带动固定框53复位,从而实现固定框53的往复运动,使得对固体废弃物上金属粉末的筛选更加快速有效,固定框53在移动的同时滑块57在滑槽56的内部滑动,从而避免在筛选时固定框53从隔板16上滑落,使得筛选更加平稳,无需操作者手动操作,省时省力,固体废弃物表面残留的金属粉末落入筛选机构5的底部进行存储,手动操作控制机构3,金属粉末经过卸料口17从第一卸料斗13处排出,从而实现金属粉末的回收利用,减少浪费,经过筛选后的固体废弃物移动至隔板16的另一侧,

电控第二电机41工作,第二电机41使得动力带轮46转动,动力带轮46通过皮带43使得从动带轮44转动,从动带轮44通过连接杆47带动其中一个齿轮42转动,在其中一个齿轮42通过齿与齿之间的啮合带动另一个齿轮42转动,进而实现两个转轴63相对转动,转轴63带动套筒61转动,套筒61带动扇叶62转动,从而实现对大块的固体废弃物的粉碎,便于固体废弃物的快速处理,更加省时省力,“T”形结构的转轴63可避免在转动时转轴63脱落,影响粉碎时的使用,使得对较大的固体废弃物的破碎更加快速有效,无需手动破碎,便于使用,经过粉碎后的固体废弃物通过卸料板15及第二卸料斗14排出,从而实现对固体废弃物的快速处理,无需手动操作,当筛选完成后或外壳11内部的金属粉末存储到一定量时,手动转动转把31,转把31带动螺杆32转动,螺杆32在转动的同时带动挡板33转动,在安装槽64的限位下,挡板33沿着螺杆32的方向移动,从而实现金属粉末的卸料,卸料完成后,反向转动转把31,使得挡板33将卸料口17完全挡住,即可实现金属粉末的储存,无需人工一直收集金属粉末,使用起来更为便捷。

[0035] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明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发明。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,本发明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发明内。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。

[0036] 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。

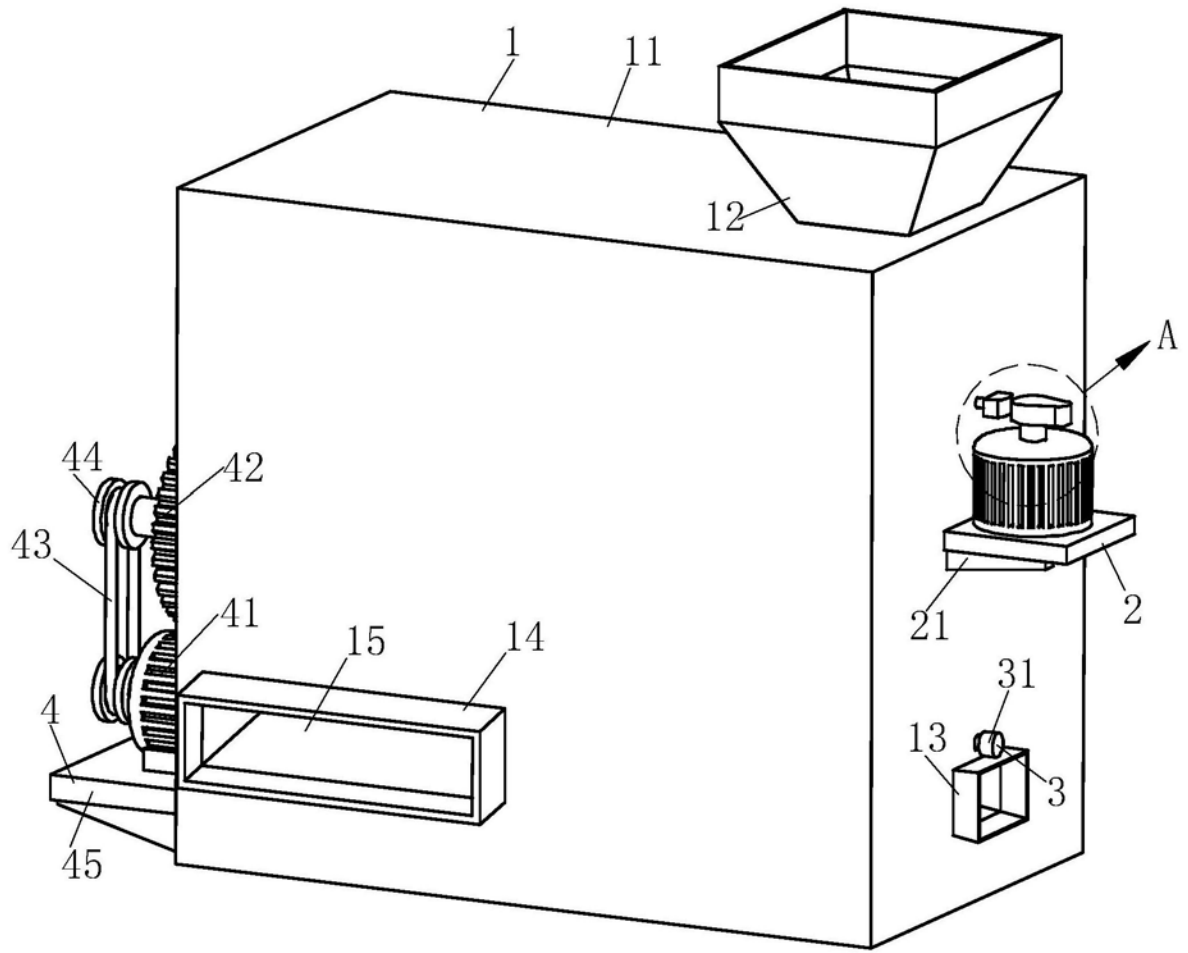


图1

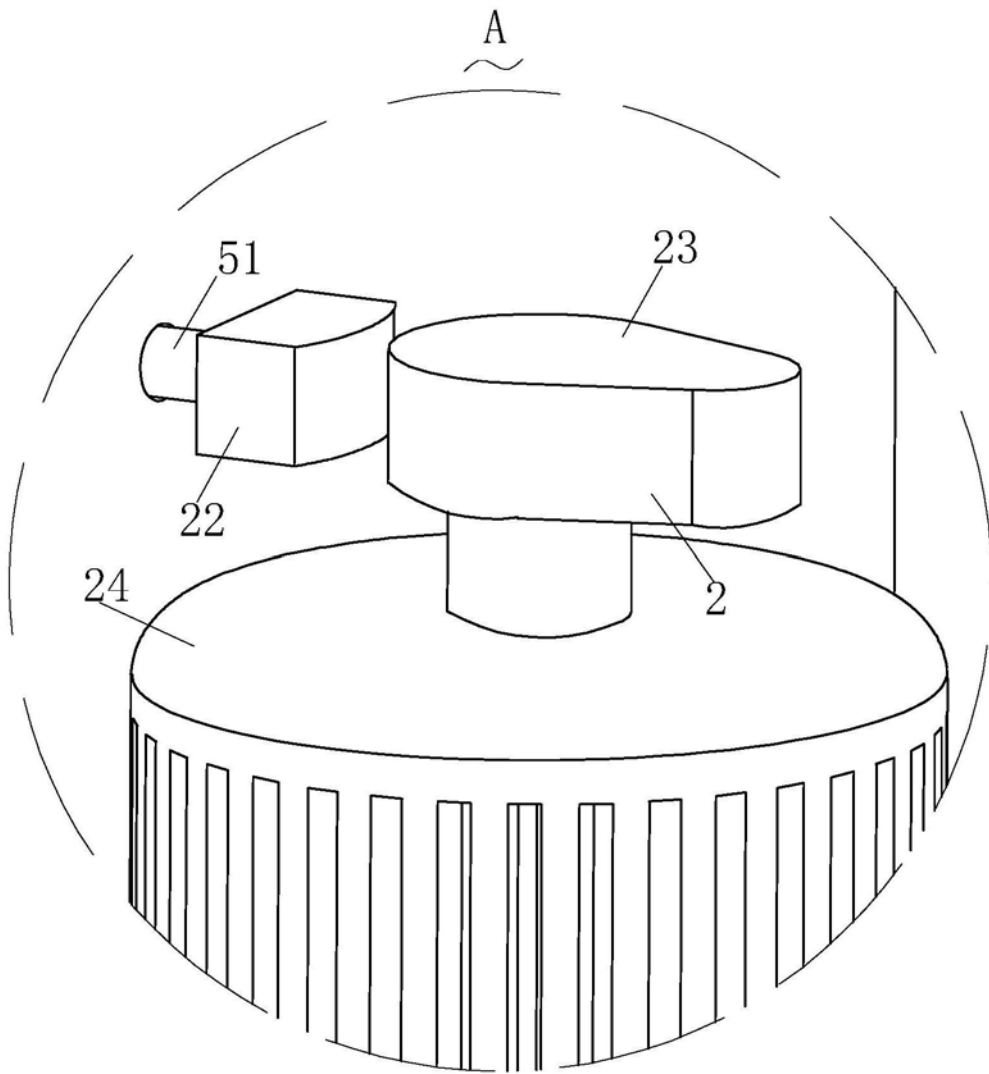


图2



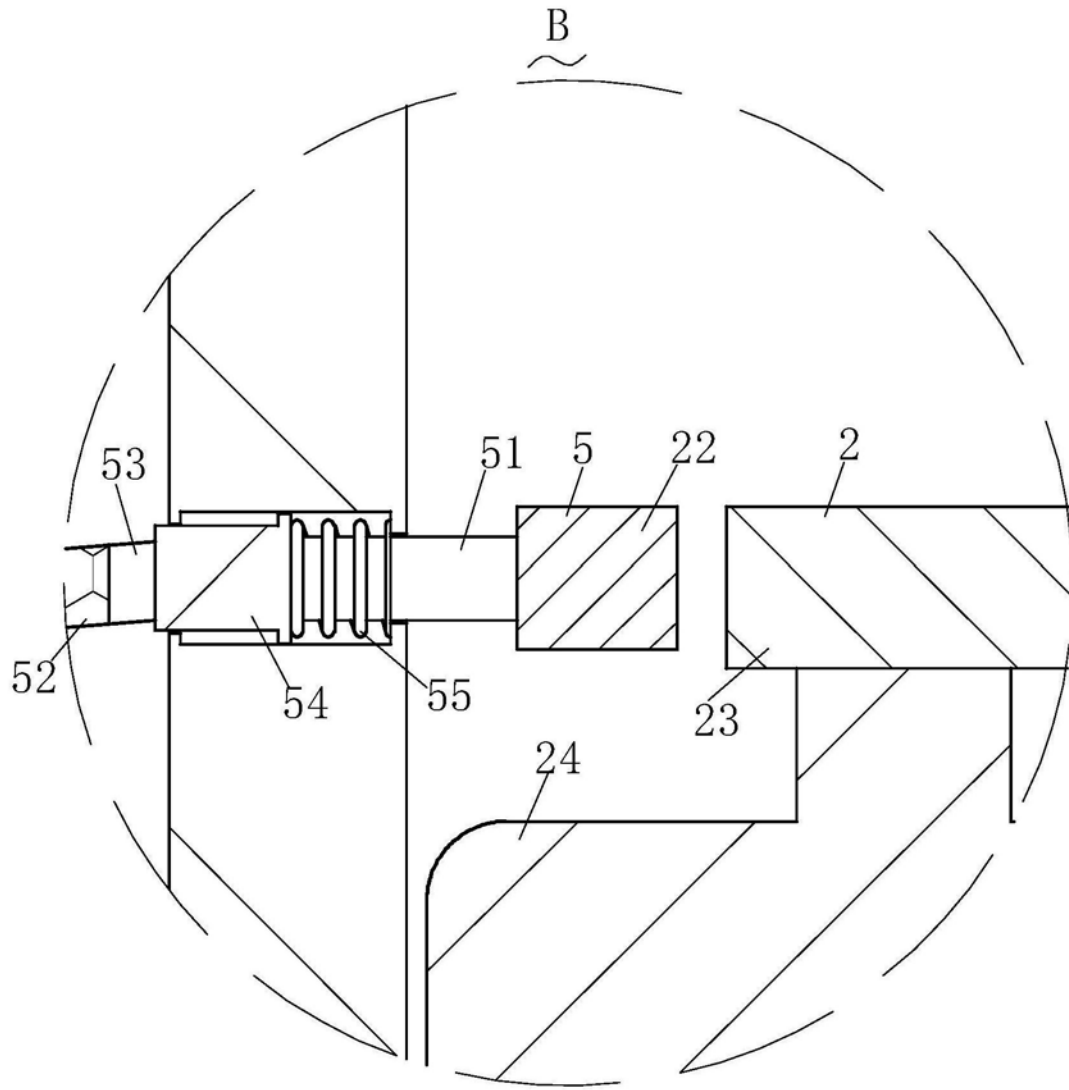


图4

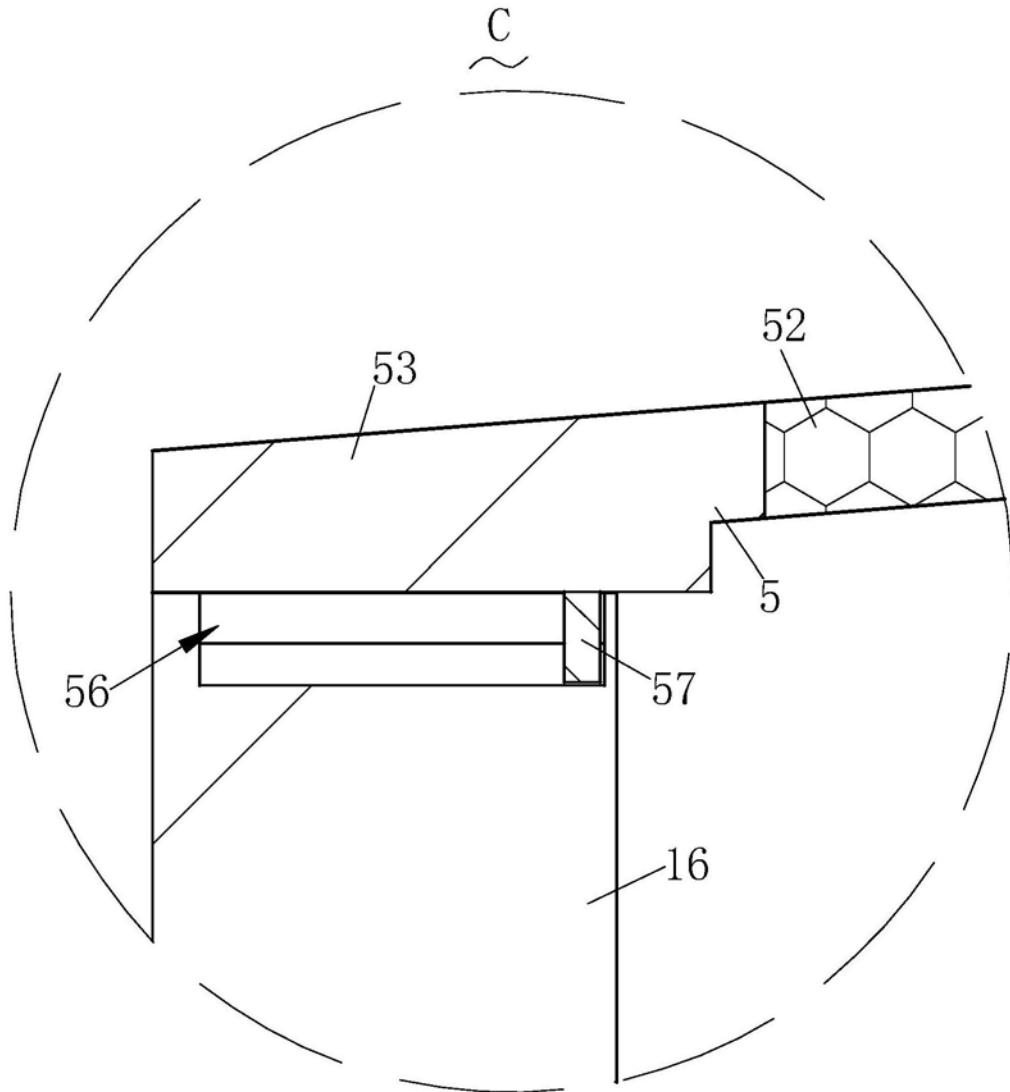


图5

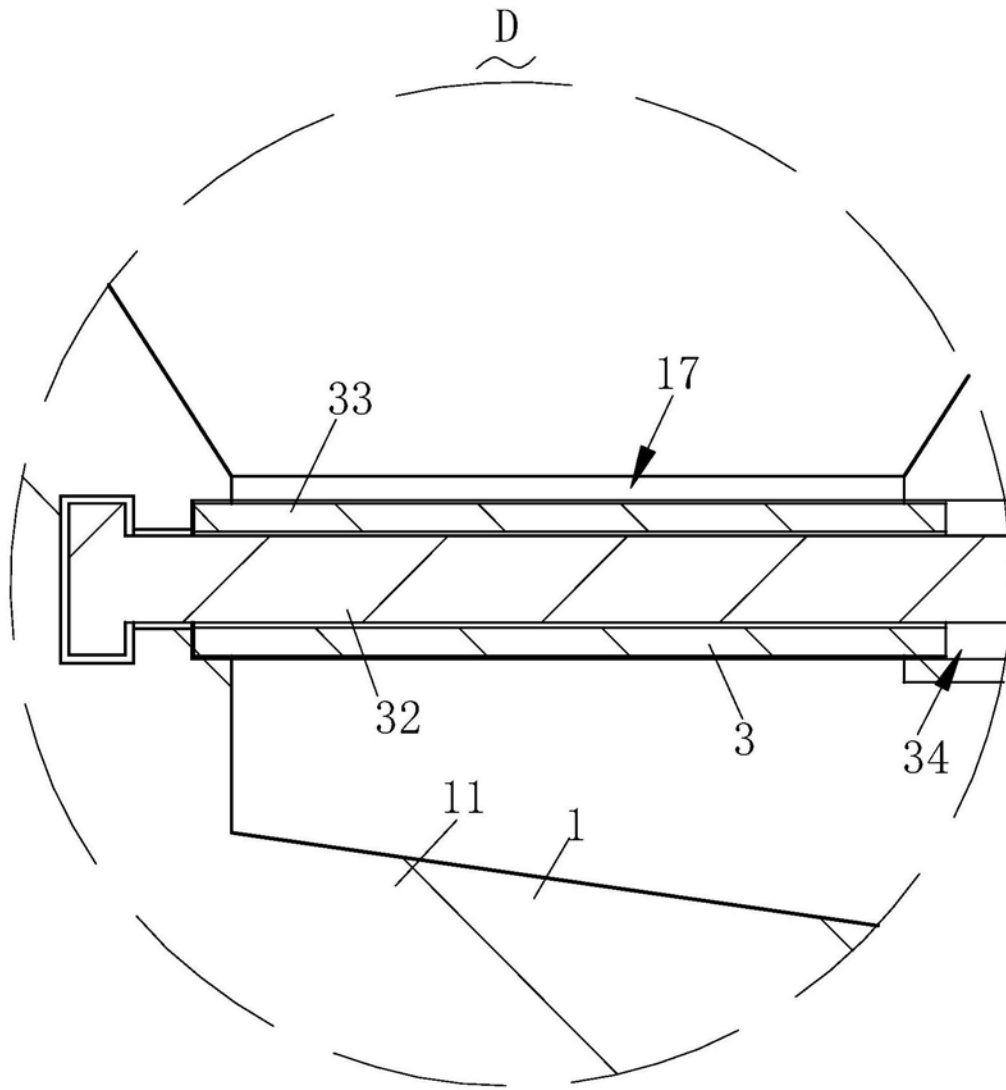


图6

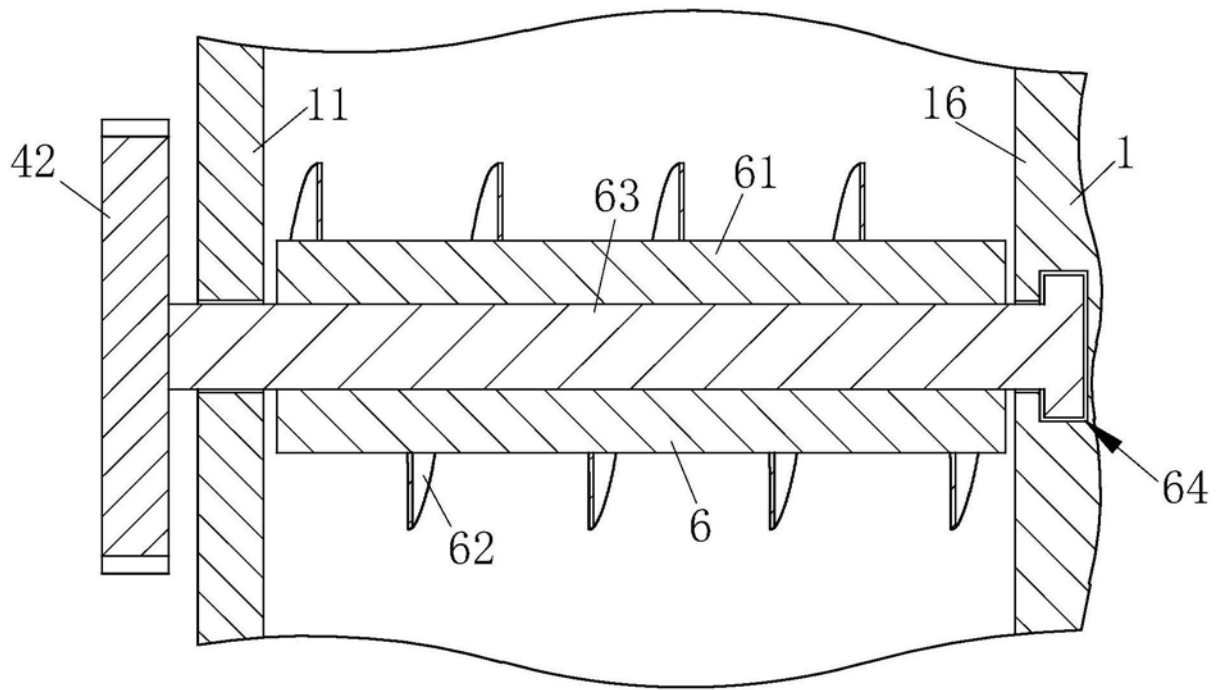


图7

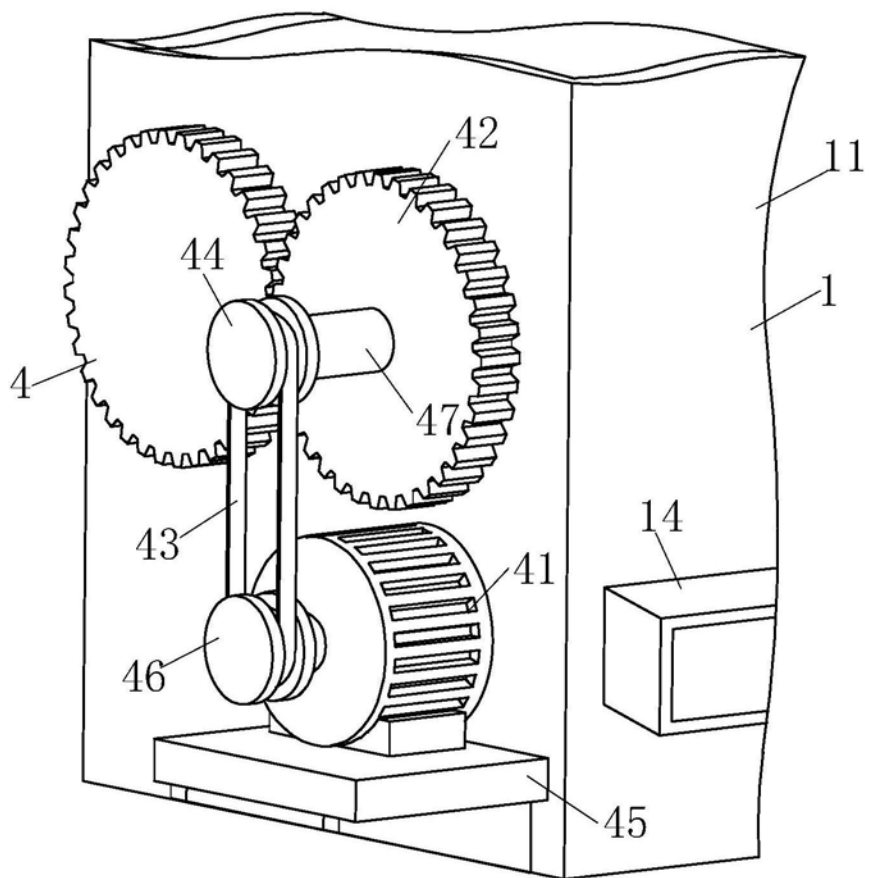


图8