(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 209348715 U
(45)授权公告日 2019.09.06

(21)申请号 201821534139.4

(22)申请日 2018.09.19

(73)专利权人 射阳县永安机械有限公司
地址 224300 江苏省盐城市射阳经济开发区人民东路18号

(72)发明人 朱庆平

(74)专利代理机构 苏州创策知识产权代理有限公司 32322
代理人 董学文

(51)Int.Cl.
B02C 4/08(2006.01)
B02C 4/28(2006.01)

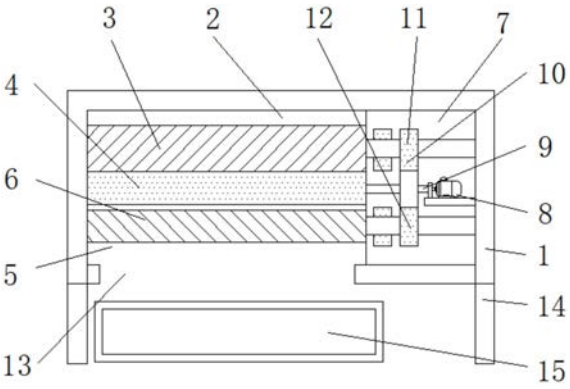
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种废旧钢板粉碎机

(57)摘要

本实用新型公开了一种废旧钢板粉碎机，包括粉碎机体、传动室和出料口，所述粉碎机体左内侧设置有第一粉碎室，所述第一粉碎辊左端固定在粉碎机体左侧壁相连接，所述第一粉碎室下端设置有滑板，所述第二粉碎室设置在粉碎机体左内侧，所述第二粉碎辊左端固定在粉碎机体左侧壁上，所述传动室设置在粉碎机体右内侧，所述电机轴末端设置有传动齿轮组，所述第一粉碎辊通过第一齿轮传动装置与传动齿轮组相连接，所述出料口设置在粉碎机体下端面。该废旧钢板粉碎机，设置有第一粉碎辊和第二粉碎辊，第一粉碎辊对钢板进行粉碎，粉碎后的钢板再通过第二粉碎室，使第二粉碎辊对其进行粉碎，达到二次粉碎的效果，使粉碎程度更深。



CN 209348715 U

1.一种废旧钢板粉碎机，包括粉碎机体(1)、传动室(7)和出料口(13)，其特征在于：所述粉碎机体(1)左内侧设置有第一粉碎室(2)，且第一粉碎室(2)内设置有第一粉碎辊(3)，所述第一粉碎辊(3)左端固定在粉碎机体(1)左侧壁，且第一粉碎辊(3)右端贯穿第一粉碎室(2)，所述第一粉碎室(2)下端设置有滑板(4)，且滑板(4)下方设置有第二粉碎室(5)，所述第二粉碎室(5)设置在粉碎机体(1)左内侧，且第二粉碎室(5)内设置有第二粉碎辊(6)，所述第二粉碎辊(6)左端固定在粉碎机体(1)左侧壁上，且第二粉碎辊(6)右端贯穿第二粉碎室(5)，所述传动室(7)设置在粉碎机体(1)右内侧，且传动室(7)内设置有电机(8)，同时电机(8)上设置有电机轴(9)，所述电机轴(9)末端设置有传动齿轮组(10)，且传动齿轮组(10)上设置有第一齿轮传动装置(11)和第二齿轮传动装置(12)，所述第一粉碎辊(3)通过第一齿轮传动装置(11)与传动齿轮组(10)相连接，且传动齿轮组(10)通过第二齿轮传动装置(12)与第二粉碎辊(6)相连接，所述出料口(13)设置在粉碎机体(1)下端面，且粉碎机体(1)下端面四角上均设置有支架(14)，同时出料口(13)下方设置有收集箱(15)。

2.根据权利要求1所述的一种废旧钢板粉碎机，其特征在于：所述第一粉碎辊(3)设置有两个，且第一粉碎辊(3)关于第一粉碎室(2)中轴线对称分布，同时第一粉碎辊(3)与粉碎机体(1)左侧壁之间为转动连接。

3.根据权利要求1所述的一种废旧钢板粉碎机，其特征在于：所述滑板(4)设置有两个，且2个滑板(4)呈八字形。

4.根据权利要求1所述的一种废旧钢板粉碎机，其特征在于：所述第二粉碎辊(6)设置有两个，且第二粉碎辊(6)关于第二粉碎室(5)中轴线对称分布，同时第二粉碎辊(6)与粉碎机体(1)左侧壁之间为转动连接。

5.根据权利要求1所述的一种废旧钢板粉碎机，其特征在于：所述第一粉碎辊(3)结构与第二粉碎辊(6)结构相同，且第一粉碎辊(3)齿密度大于第二粉碎辊(6)齿密度。

6.根据权利要求1所述的一种废旧钢板粉碎机，其特征在于：所述出料口(13)尺寸小于收集箱(15)上表面尺寸，且收集箱(15)上表面尺寸小于粉碎机体(1)下表面尺寸。

一种废旧钢板粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废旧钢板回收技术领域，具体为一种废旧钢板粉碎机。

背景技术

[0002] 随着经济的不断发展，工业化发展越来越快，其中对钢板的需求也越来越大，从而形成很多的废旧钢板，而废旧钢板粉碎机是将钢板进行粉碎后再加工，达到二次利用的机械。

[0003] 现在市场大部分采用简单的粉碎机来粉碎废旧钢板，使钢板粉碎的不彻底，大小不均，造成后期加工复杂。因此，需要一种废旧钢板粉碎机来改善上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种废旧钢板粉碎机，以解决上述背景技术中提出的采用简单的粉碎机来粉碎废旧钢板，使钢板粉碎的不彻底，大小不均，造成后期加工复杂的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种废旧钢板粉碎机，包括粉碎机体、传动室和出料口，所述粉碎机体左内侧设置有第一粉碎室，且第一粉碎室内设置有第一粉碎辊，所述第一粉碎辊左端固定在粉碎机体左侧壁，且第一粉碎辊右端贯穿第一粉碎室，所述第一粉碎室下端设置有滑板，且滑板下方设置有第二粉碎室，所述第二粉碎室设置在粉碎机体左内侧，且第二粉碎室内设置有第二粉碎辊，所述第二粉碎辊左端固定在粉碎机体左侧壁上，且第二粉碎辊右端贯穿第二粉碎室，所述传动室设置在粉碎机体右内侧，且传动室内设置有电机，同时电机上设置有电机轴，所述电机轴末端设置有传动齿轮组，且传动齿轮组上设置有第一齿轮传动装置和第二齿轮传动装置，所述第一粉碎辊通过第一齿轮传动装置与传动齿轮组相连接，且传动齿轮组通过第二齿轮传动装置与第二粉碎辊相连接，所述出料口设置在粉碎机体下端面，且粉碎机体下端面四角上均设置有支架，同时出料口下方设置有收集箱。

[0006] 优选的，所述第一粉碎辊设置有两个，且第一粉碎辊关于第一粉碎室中轴线对称分布，同时第一粉碎辊与粉碎机体左侧壁之间为转动连接。

[0007] 优选的，所述滑板设置有两个，且2个滑板呈八字形。

[0008] 优选的，所述第二粉碎辊设置有两个，且第二粉碎辊关于第二粉碎室中轴线对称分布，同时第二粉碎辊与粉碎机体左侧壁之间为转动连接。

[0009] 优选的，所述第一粉碎辊结构与第二粉碎辊结构相同，且第一粉碎辊齿密度大于第二粉碎辊齿密度。

[0010] 优选的，出料口尺寸小于收集箱上表面尺寸，且收集箱上表面尺寸小于粉碎机体下表面尺寸。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该废旧钢板粉碎机，

[0012] (1)设置有第一粉碎室、第一粉碎辊、第二粉碎室和第二粉碎辊，将废旧钢板先通

过第一粉碎室，其中第一粉碎辊对钢板进行粉碎，粉碎后的钢板再通过第二粉碎室，使第二粉碎辊对其进行粉碎，达到二次粉碎的效果，使粉碎程度更深；

[0013] (2)设置有电机、齿轮组转动、第一齿轮传动装置和第二齿轮传动装置，通过电机带动传动齿轮组转动，使传动齿轮组上的第一齿轮传动装置带动第一粉碎辊运动，而第二齿轮传动装置带动第二粉碎辊运动，达到同时开启第一粉碎辊和第二粉碎辊的目的；

[0014] (3)设置有收集箱，粉碎机体下方设置有收集箱，使粉碎后的钢板直接落入收集箱，达到快速收集的目的，以免落入地上废料难以收集。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型主视结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型俯视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型滑板与第二粉碎室连接结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型第二粉碎室、第二粉碎辊和第二齿轮传动装置连接结构示意图；

[0019] 图5为本实用新型传动齿轮组、第一齿轮传动装置和第二齿轮传动装置连接结构示意图；

[0020] 图6为本实用新型左视结构示意图；

[0021] 图7为本实用新型传动齿轮组结构示意图。

[0022] 图中：1、粉碎机体，2、第一粉碎室，3、第一粉碎辊，4、滑板，5、第二粉碎室，6、第二粉碎辊，7、传动室，8、电机，9、电机轴，10、传动齿轮组，11、第一齿轮传动装置，12、第二齿轮传动装置，13、出料口，14、支架，15、收集箱。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-7，本实用新型提供一种技术方案：一种废旧钢板粉碎机，包括粉碎机体1、第一粉碎室2、第一粉碎辊3、滑板4、第二粉碎室5、第二粉碎辊6、传动室7、电机8、电机轴9、传动齿轮组10、第一齿轮传动装置11、第二齿轮传动装置12、出料口13、支架14和收集箱15，粉碎机体1左内侧设置有第一粉碎室2，且第一粉碎室2内设置有第一粉碎辊3，第一粉碎辊3 左端固定在粉碎机体1左侧壁，且第一粉碎辊3右端贯穿第一粉碎室2，第一粉碎室2下端设置有滑板4，且滑板4下方设置有第二粉碎室5，第二粉碎室 5设置在粉碎机体1左内侧，且第二粉碎室5内设置有第二粉碎辊6，第二粉碎辊6左端固定在粉碎机体1左侧壁上，且第二粉碎辊6右端贯穿第二粉碎室5，传动室7设置在粉碎机体1右内侧，且传动室7内设置有电机8，同时电机8上设置有电机轴9，电机轴9末端设置有传动齿轮组10，且传动齿轮组10上设置有第一齿轮传动装置11和第二齿轮传动装置12，第一粉碎辊3 通过第一齿轮传动装置11与传动齿轮组10相连接，且传动齿轮组10通过第二齿轮传动装置12与第二粉碎辊6相连接，出料口13设置在粉碎机体1下端面，且粉碎机体1下端面四角上均设置有支架14，同时出料口13下方设置有收集箱15。

[0025] 本例的第一粉碎辊3设置有两个，且第一粉碎辊3关于第一粉碎室2中轴线对称分布，同时第一粉碎辊3与粉碎机体1左侧壁之间为转动连接，废旧钢板先通过第一粉碎辊3进行挤压撕扯，达到初步粉碎的目的。

[0026] 滑板4设置有两个，且2个滑板4呈八字形，初步粉碎后的钢板顺着滑板4掉落到第二粉碎辊6之间，便于第二粉碎辊6对其粉碎。

[0027] 第二粉碎辊6设置有两个，且第二粉碎辊6关于第二粉碎室5中轴线对称分布，同时第二粉碎辊6与粉碎机体1左侧壁之间为转动连接，初步粉碎的钢板通过第二粉碎辊6进一步进行粉碎，达到二次粉碎的效果，使粉碎程度更佳。

[0028] 第一粉碎辊3结构与第二粉碎辊6结构相同，且第一粉碎辊3齿密度大于第二粉碎辊6齿密度，第一粉碎辊3先对钢板进行初步粉碎，第二粉碎辊6 再对钢板进行二次粉碎，使钢板粉碎的更细致。

[0029] 出料口13尺寸小于收集箱15上表面尺寸，且收集箱15上表面尺寸小于粉碎机体1下表面尺寸，使粉碎后的钢板直接掉落到收集箱15，便于废料的收集。

[0030] 工作原理：在使用该废旧钢板粉碎机时，先将收集箱15放置在粉碎机体 1下方，使出料口13对准收集箱15，再将电机8连接外部电源，启动电机8，电机8带动电机轴9转动，使传动齿轮组10带动第一齿轮传动装置11和第二齿轮传动装置12转动，从而使第一齿轮传动装置11上的第一粉碎辊3转动，第二齿轮传动装置12上的第二粉碎辊6转动，随后将废旧钢板放入第一粉碎室2，在第一粉碎室2内，由于第一粉碎辊3的形状，可将钢板慢慢的抓到两根第一粉碎辊3之间，并且对其挤压撕扯，由于钢板的韧性不高，可将钢板撕成一块一块的，随后块状钢板顺着滑板4落到第二粉碎辊6之间，由于两根第二粉碎辊6之间间距跟小，形状更密，可再将块状钢板进一步挤压撕扯，通过第二粉碎室5后的钢板更碎，粉碎效果更好，随后通过出料口13 进入收集箱15内，达到收集的目的，本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0031] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为便于描述本实用新型的简化描述，而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作，因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0032] 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。

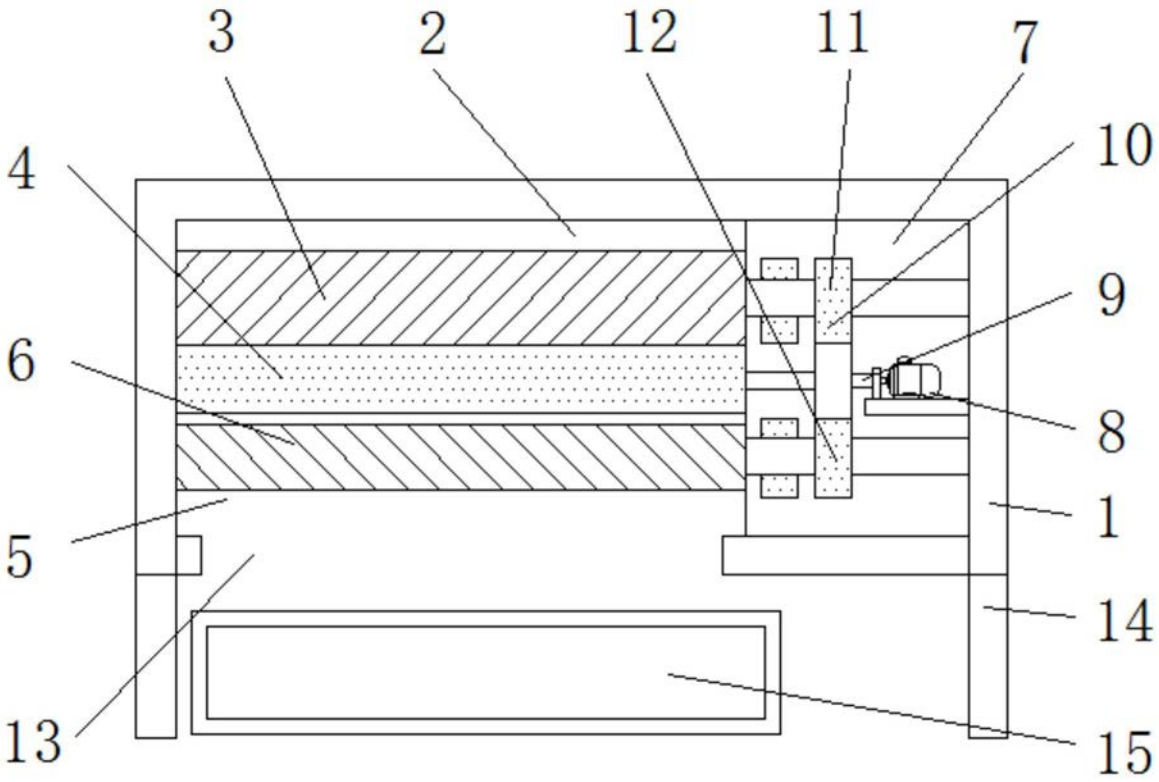


图1

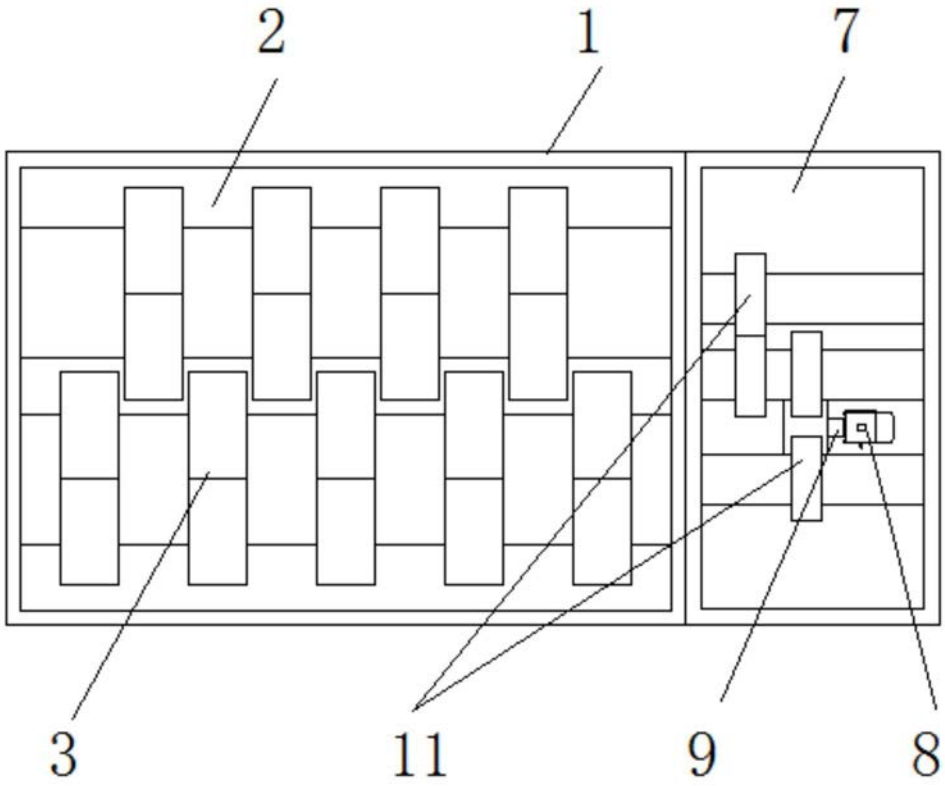


图2

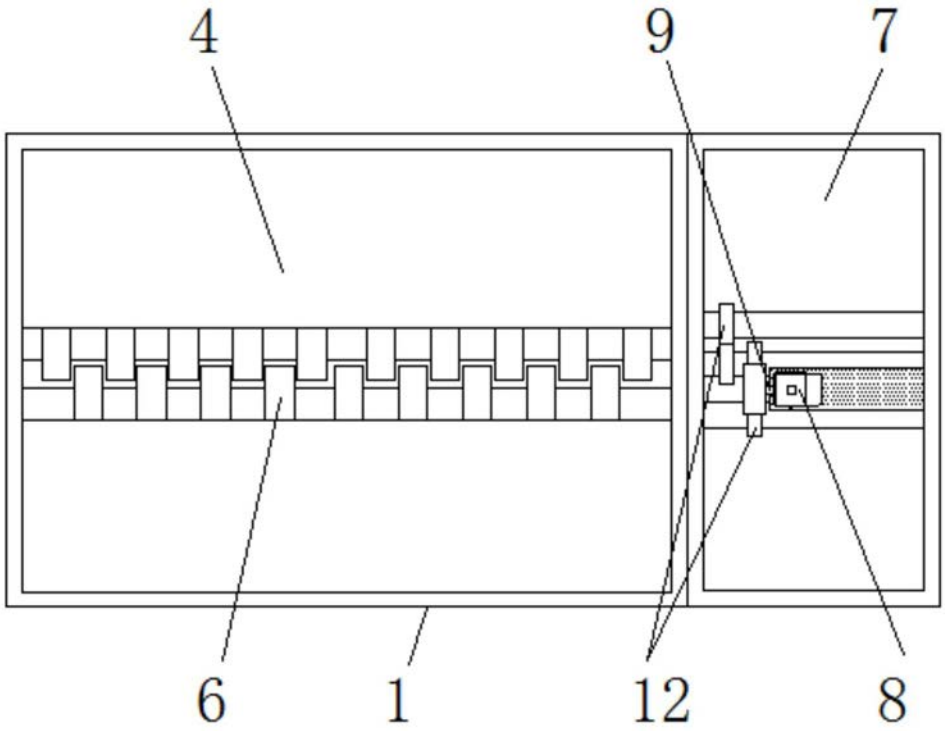


图3

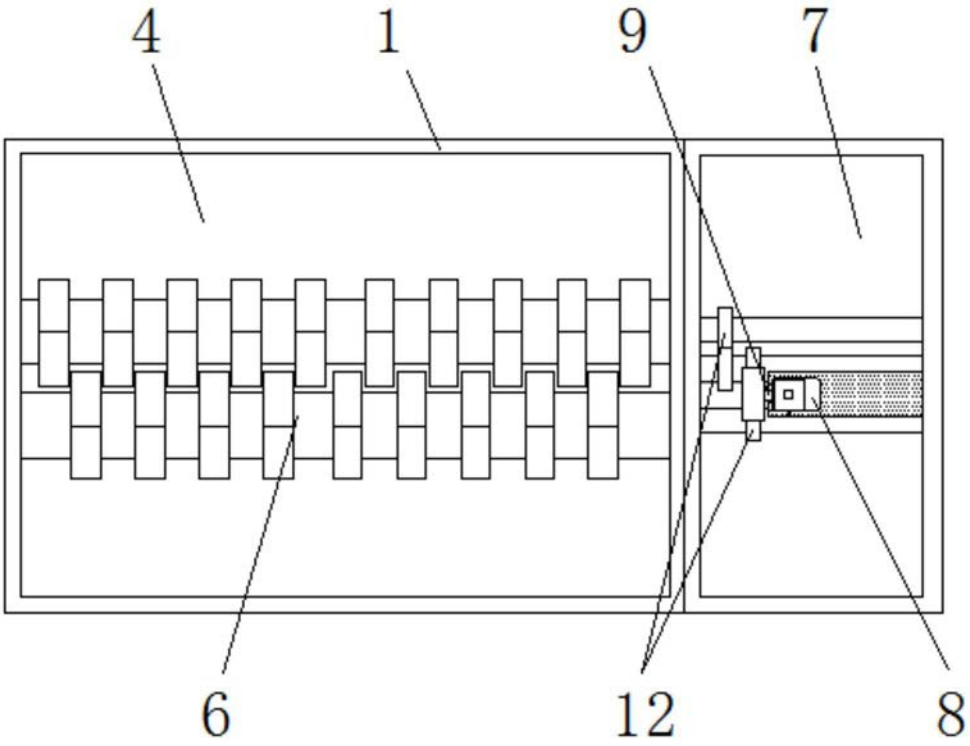


图4

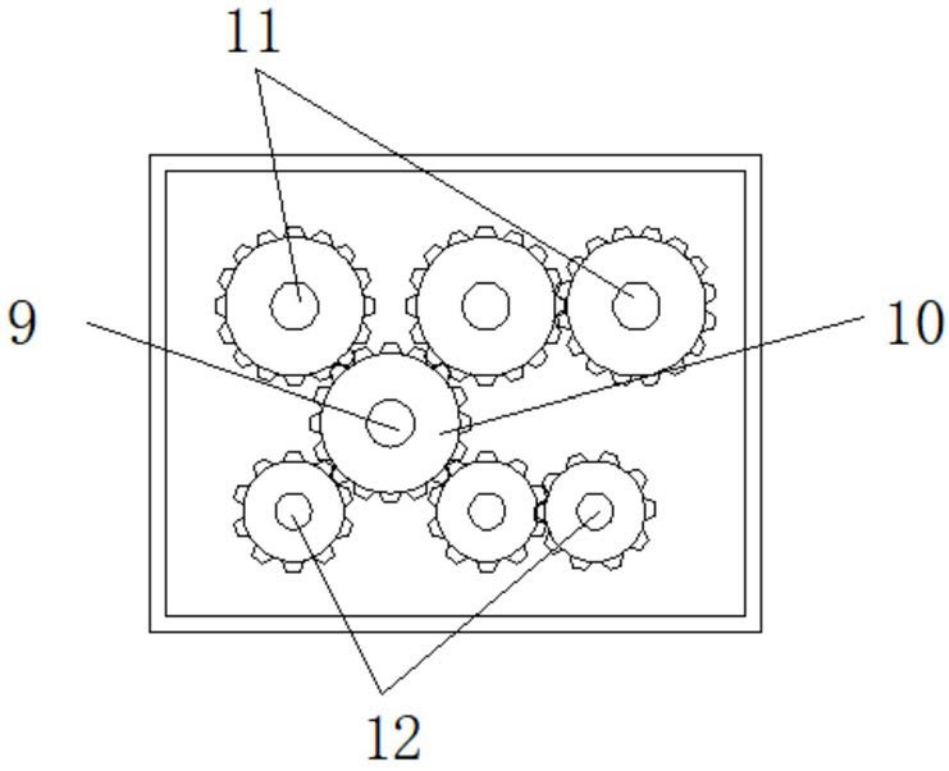


图5

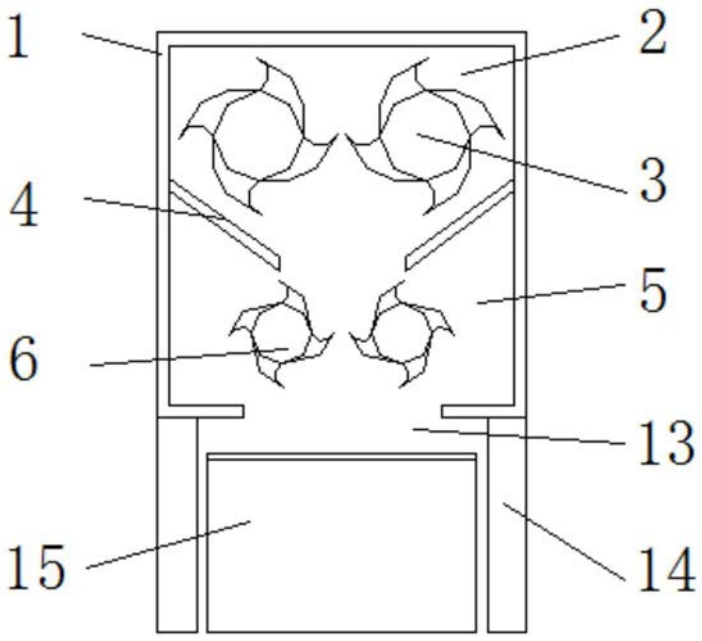


图6

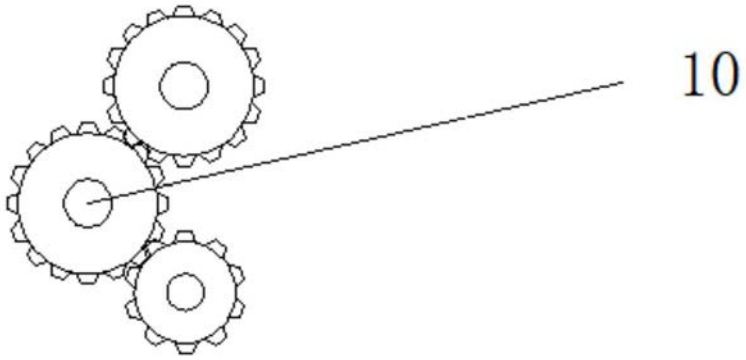


图7