



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212663699 U

(45) 授权公告日 2021.03.09

(21) 申请号 202021368301.7

B30B 9/32 (2006.01)

(22) 申请日 2020.07.13

(73) 专利权人 廖有新

地址 511400 广东省广州市番禺区百福路西一巷16号401房

(72) 发明人 廖有新

(74) 专利代理机构 广东有知猫知识产权代理有限公司 44681

代理人 高志军

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 23/12 (2006.01)

B03C 1/02 (2006.01)

B08B 1/02 (2006.01)

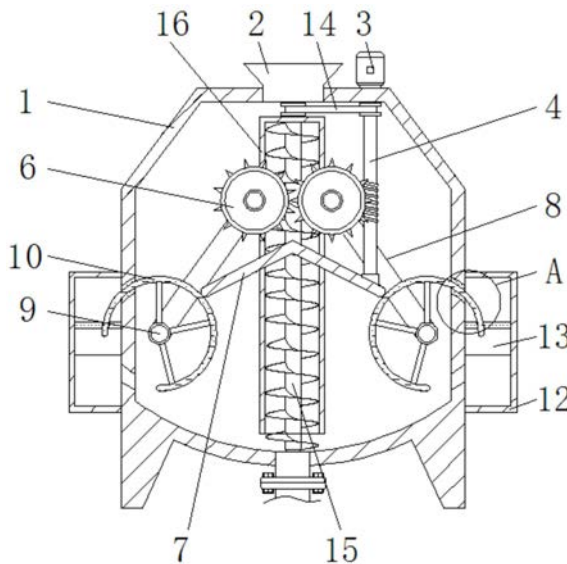
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种能够进行金属分选的建筑固废垃圾压实回收机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种能够进行金属分选的建筑固废垃圾压实回收机构,包括装置外壳、粉碎辊、磁性板和输送管,所述装置外壳上焊接固定有漏斗,所述装置外壳上螺钉连接有收集框,且收集框内螺钉连接有刮板,所述蜗杆上啮合连接有第二传动带,且第二传动带啮合连接在螺旋杆上,所述螺旋杆转动连接在限位框上,且限位框螺钉连接在装置外壳内,并且限位框上固定有输送管。该能够进行金属分选的建筑固废垃圾压实回收机构设置有螺旋杆,螺旋杆在限位框中进行转动,能够带动装置外壳底部的垃圾向上输送,随后通过输送管能够将垃圾输送至粉碎辊上,随后在固定板的作用下通过磁性板对金属进行二次分选收集工作,提高了工作效率。



1. 一种能够进行金属分选的建筑固废垃圾压实回收机构,包括装置外壳(1)、粉碎辊(6)、磁性板(10)和输送管(17),其特征在于:所述装置外壳(1)上焊接固定有漏斗(2),且装置外壳(1)上焊接固定有驱动电机(3),所述驱动电机(3)的输出端转动连接有蜗杆(4),且蜗杆(4)上啮合连接有蜗轮(5),所述蜗轮(5)焊接固定在粉碎辊(6)上,且粉碎辊(6)转动连接在装置外壳(1)内,并且装置外壳(1)内螺钉连接有固定板(7),所述粉碎辊(6)上啮合连接有第一传动带(8),且第一传动带(8)啮合连接在连接轴(9)上,所述连接轴(9)转动连接在装置外壳(1)内,且连接轴(9)上螺钉连接有磁性板(10),所述装置外壳(1)上螺钉连接有橡胶垫(11),且橡胶垫(11)内卡合连接有磁性板(10),所述装置外壳(1)上螺钉连接有收集框(12),且收集框(12)内螺钉连接有刮板(13),所述蜗杆(4)上啮合连接有第二传动带(14),且第二传动带(14)啮合连接在螺旋杆(15)上,所述螺旋杆(15)转动连接在限位框(16)上,且限位框(16)螺钉连接在装置外壳(1)内,并且限位框(16)上固定有输送管(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种能够进行金属分选的建筑固废垃圾压实回收机构,其特征在于:所述漏斗(2)的中心轴线与装置外壳(1)的中心轴线位于同一竖直中心线上,且装置外壳(1)的左右两侧对称分布有粉碎辊(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种能够进行金属分选的建筑固废垃圾压实回收机构,其特征在于:所述固定板(7)的横截面呈三角形,且固定板(7)的底端面与磁性板(10)的外端面相贴合,并且固定板(7)的高度大于磁性板(10)的高度。

4. 根据权利要求1所述的一种能够进行金属分选的建筑固废垃圾压实回收机构,其特征在于:所述磁性板(10)呈半圆形,且磁性板(10)的圆弧弧度与橡胶垫(11)的圆弧弧度相等,并且橡胶垫(11)的长度大于磁性板(10)的长度,同时磁性板(10)的长度与粉碎辊(6)的长度相等。

5. 根据权利要求1所述的一种能够进行金属分选的建筑固废垃圾压实回收机构,其特征在于:所述刮板(13)呈倾斜状,且刮板(13)的长度小于收集框(12)的内部空间长度,并且收集框(12)的高度大于磁性板(10)的直径。

6. 根据权利要求1所述的一种能够进行金属分选的建筑固废垃圾压实回收机构,其特征在于:所述限位框(16)的内部空间直径与螺旋杆(15)的直径相等,且限位框(16)固定在装置外壳(1)的中间部位,并且装置外壳(1)的底端面呈圆弧形,所述限位框(16)与输送管(17)之间为一体化结构,且输送管(17)呈倾斜状,并且输送管(17)的高度大于粉碎辊(6)的高度。

一种能够进行金属分选的建筑固废垃圾压实回收机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及固废资源化处理技术领域,具体为一种能够进行金属分选的建筑固废垃圾压实回收机构。

背景技术

[0002] 随着工业化、城市化进程的加速,建筑业也同时快速发展,相伴而产生的建筑垃圾日益增多,建筑垃圾是指在工程中由于人为或者自然等原因产生的建筑废料,需要将运输至垃圾回收机构中进行相应的处理,这样才能够达到理想的工程项目建设,进而能够实现后续固废资源的回收利用处理。

[0003] 而现在大多数的建筑固废垃圾压实回收机构存在以下几个问题:

[0004] 一、在建筑固废垃圾中,金属垃圾的后续利用效果良好,在使用回收机构对建筑固废垃圾进行回收处理过程中,回收机构不能够及时有效的将固废垃圾中的金属垃圾进行分选收集,进而不方便后续的垃圾的回收利用工作,降低了回收机构的工作效率;

[0005] 二、在使用压实回收机构对建筑固废垃圾进行回收处理时,对于一些体型较大的垃圾不能够及时有效的粉碎处理,进而不方便后续的压实处理工作,且对于处理后的垃圾,为了防止金属筛选的彻底,工作人员需要对垃圾进行二次筛选,劳动强度大。

[0006] 所以我们提出了一种能够进行金属分选的建筑固废垃圾压实回收机构,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种能够进行金属分选的建筑固废垃圾压实回收机构,以解决上述背景技术提出的目前市场上建筑固废垃圾压实回收机构不能够及时有效的将固废垃圾中的金属垃圾进行分选收集,以及不能够进行及时有效的粉碎处理的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种能够进行金属分选的建筑固废垃圾压实回收机构,包括装置外壳、粉碎辊、磁性板和输送管,所述装置外壳上焊接固定有漏斗,且装置外壳上焊接固定有驱动电机,所述驱动电机的输出端转动连接有蜗杆,且蜗杆上啮合连接有蜗轮,所述蜗轮焊接固定在粉碎辊上,且粉碎辊转动连接在装置外壳内,并且装置外壳内螺钉连接有固定板,所述粉碎辊上啮合连接有第一传动带,且第一传动带啮合连接在连接轴上,所述连接轴转动连接在装置外壳内,且连接轴上螺钉连接有磁性板,所述装置外壳上螺钉连接有橡胶垫,且橡胶垫内卡合连接有磁性板,所述装置外壳上螺钉连接有收集框,且收集框内螺钉连接有刮板,所述蜗杆上啮合连接有第二传动带,且第二传动带啮合连接在螺旋杆上,所述螺旋杆转动连接在限位框上,且限位框螺钉连接在装置外壳内,并且限位框上固定有输送管。

[0009] 优选的,所述漏斗的中心轴线与装置外壳的中心轴线位于同一竖直中心线上,且装置外壳的左右两侧对称分布有粉碎辊。

[0010] 优选的,所述固定板的横截面呈三角形,且固定板的底端面与磁性板的外端面相

贴合,并且固定板的高度大于磁性板的高度。

[0011] 优选的,所述磁性板呈半圆形,且磁性板的圆弧弧度与橡胶垫的圆弧弧度相等,并且橡胶垫的长度大于磁性板的长度,同时磁性板的长度与粉碎辊的长度相等。

[0012] 优选的,所述刮板呈倾斜状,且刮板的长度小于收集框的内部空间长度,并且收集框的高度大于磁性板的直径。

[0013] 优选的,所述限位框的内部空间直径与螺旋杆的直径相等,且限位框固定在装置外壳的中间部位,并且装置外壳的底端面呈圆弧形,所述限位框与输送管之间为一体化结构,且输送管呈倾斜状,并且输送管的高度大于粉碎辊的高度。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该能够进行金属分选的建筑固废垃圾压实回收机构;

[0015] (1) 该回收机构设置有所粉碎辊,在两侧蜗轮的作用下能够带动两侧的粉碎辊同时向内进行转动,进而能够方便快捷的将漏斗输送的固废垃圾进行粉碎处理,进而方便后续的金属分选和压实处理,能够有效防止固废垃圾体型较大不方便进行压实,增加了回收机构的使用稳定性;

[0016] (2) 该回收机构设置有所磁性板,磁性板进行转动能够吸附垃圾中的金属进行转动,当磁性板转动至收集框内的刮板处时,在刮板的作用下能够将磁性板表面吸附的金属刮落至收集框内进行收集放置,且在磁性板转动的同时,能够对底部粉碎后的垃圾进行简单的压实工作,进而方便后续垃圾的回收处理,增加了回收机构的使用多样性;

[0017] (3) 该回收机构设置有所螺旋杆,螺旋杆在限位框中进行转动,能够带动装置外壳底部的垃圾向上输送,随后通过输送管能够将垃圾输送至粉碎辊上进行二次粉碎,随后在固定板的倾斜导向作用下能够通过磁性板对金属进行二次分选收集工作,提高了工作效率,同时提高了回收机构的使用高效性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体主视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型整体俯视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型输送管侧视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型图1中A处结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型刮板侧视结构示意图。

[0023] 图中:1、装置外壳;2、漏斗;3、驱动电机;4、蜗杆;5、蜗轮;6、粉碎辊;7、固定板;8、第一传动带;9、连接轴;10、磁性板;11、橡胶垫;12、收集框;13、刮板;14、第二传动带;15、螺旋杆;16、限位框;17、输送管。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种能够进行金属分选的建筑固废

垃圾压实回收机构,包括装置外壳1、漏斗2、驱动电机3、蜗杆4、蜗轮5、粉碎辊6、固定板7、第一传动带8、连接轴9、磁性板10、橡胶垫11、收集框12、刮板13、第二传动带14、螺旋杆15、限位框16和输送管17,装置外壳1上焊接固定有漏斗2,且装置外壳1上焊接固定有驱动电机3,驱动电机3的输出端转动连接有蜗杆4,且蜗杆4上啮合连接有蜗轮5,蜗轮5焊接固定在粉碎辊6上,且粉碎辊6转动连接在装置外壳1内,并且装置外壳1内螺钉连接有固定板7,粉碎辊6上啮合连接有第一传动带8,且第一传动带8啮合连接在连接轴9上,连接轴9转动连接在装置外壳1内,且连接轴9上螺钉连接有磁性板10,装置外壳1上螺钉连接有橡胶垫11,且橡胶垫11内卡合连接有磁性板10,装置外壳1上螺钉连接有收集框12,且收集框12内螺钉连接有刮板13,蜗杆4上啮合连接有第二传动带14,且第二传动带14啮合连接在螺旋杆15上,螺旋杆15转动连接在限位框16上,且限位框16螺钉连接在装置外壳1内,并且限位框16上固定有输送管17。

[0026] 漏斗2的中心轴线与装置外壳1的中心轴线位于同一竖直中心线上,且装置外壳1的左右两侧对称分布有粉碎辊6,可以方便控制两侧的粉碎辊6能够对垃圾进行稳定的粉碎工作。

[0027] 固定板7的横截面呈三角形,且固定板7的底端面与磁性板10的外端面相贴合,并且固定板7的高度大于磁性板10的高度,可以保证固定板7能够将垃圾分至两侧进行稳定的分选工作,提高了装置的使用高效性。

[0028] 磁性板10呈半圆形,且磁性板10的圆弧弧度与橡胶垫11的圆弧弧度相等,并且橡胶垫11的长度大于磁性板10的长度,同时磁性板10的长度与粉碎辊6的长度相等,可以保证磁性板10能够进行稳定的金属收集以及垃圾压实工作,增加了装置的使用多样性。

[0029] 刮板13呈倾斜状,且刮板13的长度小于收集框12的内部空间长度,并且收集框12的高度大于磁性板10的直径,可以有效避免收集框12对于磁性板10的不良影响,进而方便后续金属的收集工作。

[0030] 限位框16的内部空间直径与螺旋杆15的直径相等,且限位框16固定在装置外壳1的中间部位,并且装置外壳1的底端面呈圆弧形,限位框16与输送管17之间为一体化结构,且输送管17呈倾斜状,并且输送管17的高度大于粉碎辊6的高度,可以保证限位框16与输送管17之间连接状态的稳定,增加了装置的使用稳定性。

[0031] 工作原理:在使用该能够进行金属分选的建筑固废垃圾压实回收机构之前,需要先检查装置整体情况,确定能够进行正常工作;

[0032] 在回收机构开始工作时,结合图1-图3,首先通过漏斗2对装置外壳1内部进行固废垃圾的输送工作,在驱动电机3的作用下,蜗杆4通过蜗轮5能够带动粉碎辊6进行转动,在两侧蜗轮5的作用下能够带动两侧的粉碎辊6同时向内进行转动,进而能够方便快捷的将漏斗2输送的固废垃圾进行粉碎处理,粉碎后的垃圾在固定板7的倾斜导向作用下落至两侧的磁性板10上;

[0033] 在粉碎辊6转动的同时,结合图1-图5,通过第一传动带8能够带动连接轴9上的磁性板10进行转动,进而能够吸附垃圾中的金属进行转动,当磁性板10转动至收集框12内的刮板13处时,此时在橡胶垫11的作用下能够有效防止垃圾进入到收集框12中,且在刮板13的作用下能够将磁性板10表面吸附的金属刮落至收集框12内进行收集放置,且在磁性板10转动的同时,能够对底部粉碎后的垃圾进行简单的压实工作,进而方便后续垃圾的回收处

理；

[0034] 在蜗杆4转动的同时,结合图1-图3,通过第二传动带14能够带动螺旋杆15在限位框16中进行转动工作,进而能够带动装置外壳1底部的垃圾向上输送,随后通过输送管17能够将垃圾输送至粉碎辊6上进行二次粉碎,随后在固定板7的倾斜导向作用下能够通过磁性板10对金属进行二次分选收集工作,以上便是整个装置的工作过程,且本说明书中未作详细描述的内容,例如驱动电机3、粉碎辊6、磁性板10、橡胶垫11和螺旋杆15,均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0035] 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。

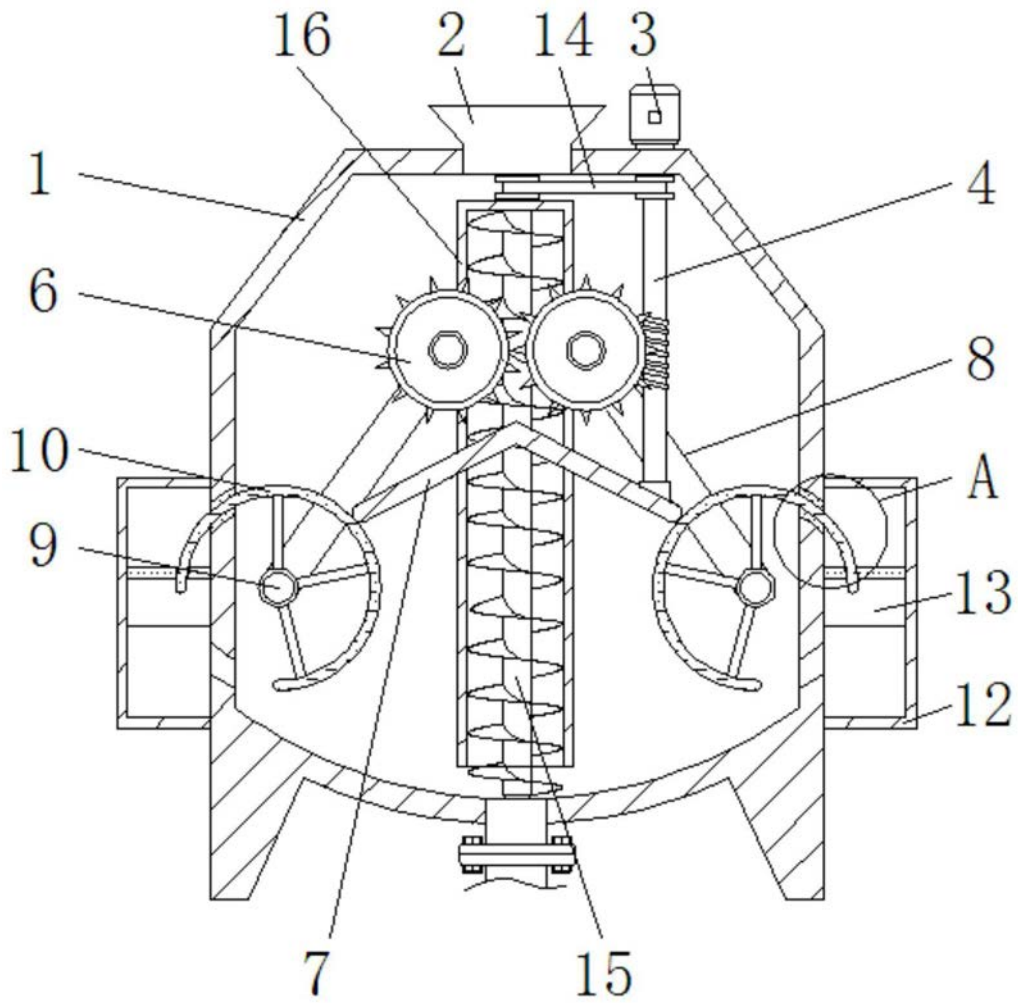


图1

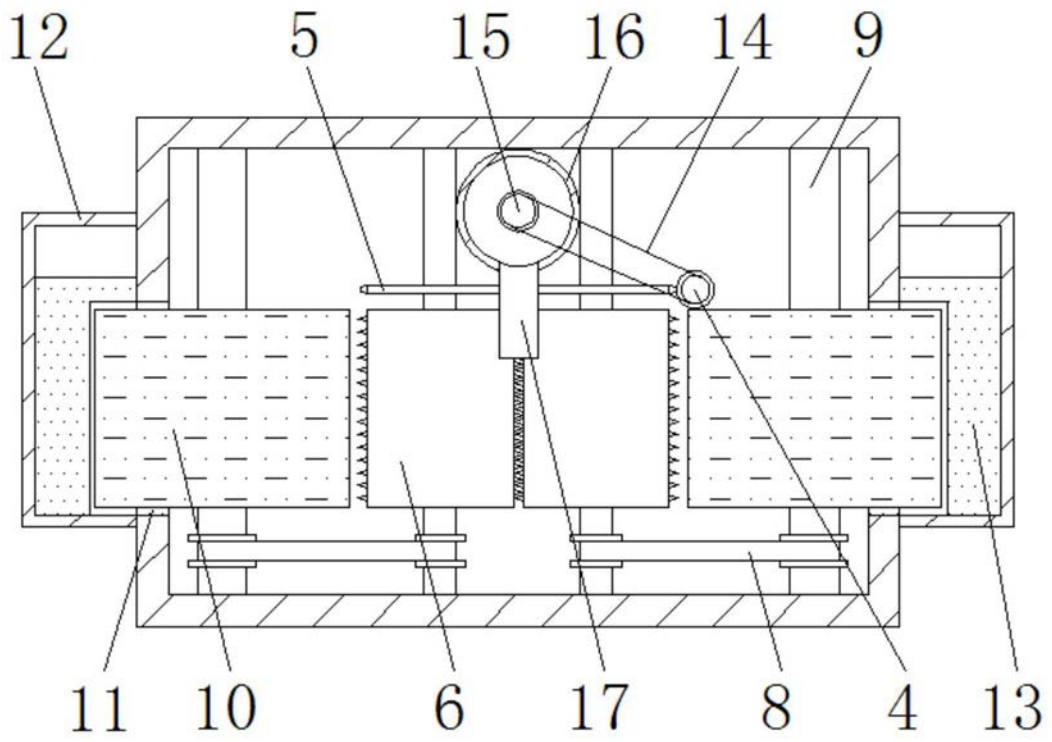


图2

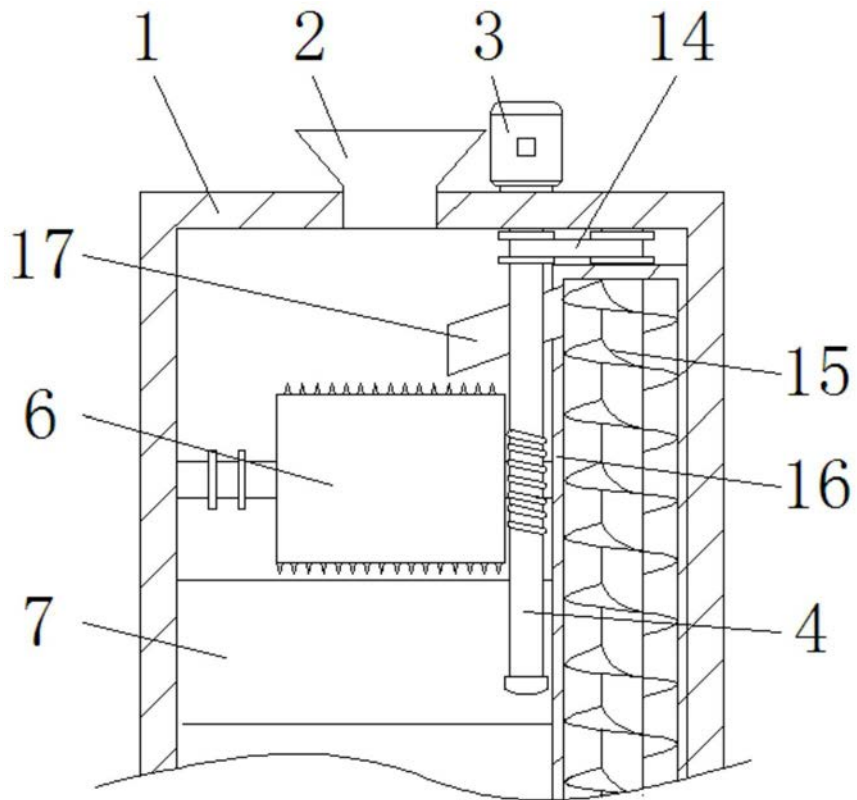


图3

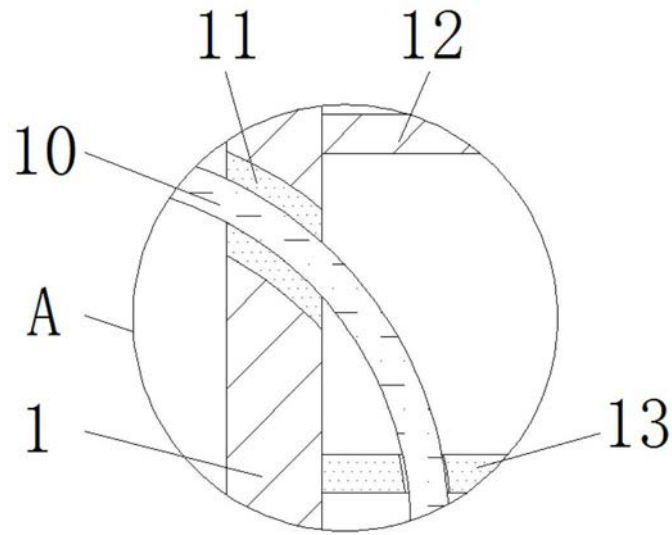


图4

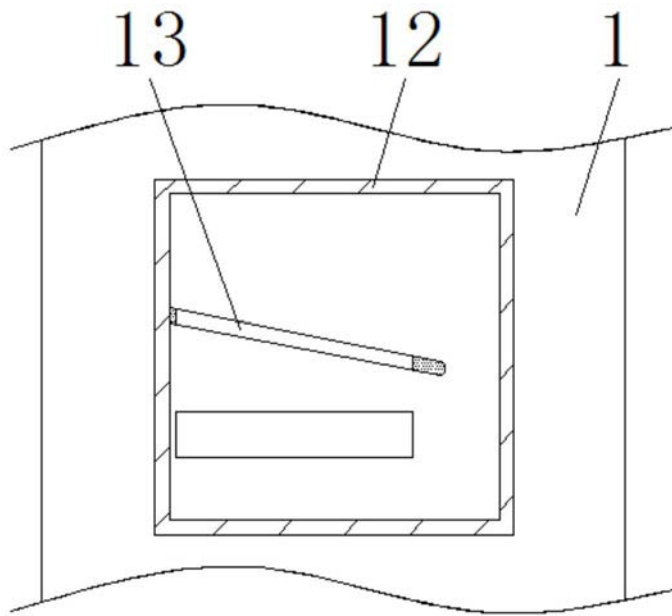


图5