(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 111905861 B
(45)授权公告日 2021.12.10

(21)申请号 202010613500.8

(22)申请日 2020.06.30

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 111905861 A

(43)申请公布日 2020.11.10

(73)专利权人 上海博士高工贸有限公司
地址 201400 上海市奉贤区金海公路4808弄30号408室

(72)发明人 孙钟

(51)Int.Cl.
B02C 2/00(2006.01)
B02C 23/10(2006.01)
B02C 23/18(2006.01)
B02C 23/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 208839665 U,2019.05.10
CN 108160184 A,2018.06.15
CN 209985464 U,2020.01.24
CN 108582587 A,2018.09.28
CN 210815443 U,2020.06.23
CN 210545331 U,2020.05.19
CN 206382056 U,2017.08.08
CN 207401517 U,2018.05.25
CN 210058396 U,2020.02.14
CN 209501816 U,2019.10.18
CN 208599920 U,2019.03.15
CN 209350659 U,2019.09.06

审查员 仪晓娟

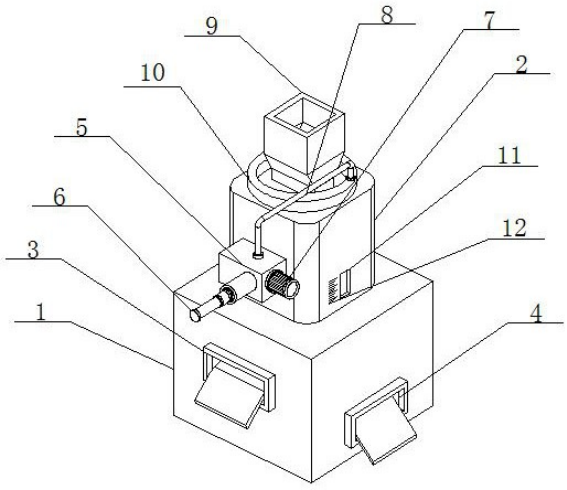
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种绿色环保型建筑垃圾综合处理装置

(57)摘要

本发明提供一种绿色环保型建筑垃圾综合处理装置，包括处理装置本体，所述处理装置本体包括分拣箱和粉碎箱，所述分拣箱上分别安装有出料口一和出料口二，所述出料口一的高度高于出料口二的高度，所述粉碎箱安装在分拣箱的顶部，所述粉碎箱上安装有集尘箱，所述集尘箱上安装有风机，所述风机上安装有工作部，所述工作部的内部安装有涡轮，所述涡轮通过输出轴安装在风机上，所述工作部上安装有管道和排气管，通过电机带动锥形的研磨桶进行旋转，通过旋转进行研磨，研磨的同时通过电动推杆带动电机进行上下移动，上下移动的同时使锥形研磨桶进行移动，通过移动可使间隙内部的石块进行上下移动研磨，避免发生堵塞。



CN 111905861 B

1.一种绿色环保型建筑垃圾综合处理装置,包括处理装置本体,其特征在于:所述处理装置本体包括分拣箱(1)和粉碎箱(2),所述分拣箱(1)上分别安装有出料口一(3)和出料口二(4),所述出料口一(3)的高度高于出料口二(4)的高度,所述粉碎箱(2)安装在分拣箱(1)的顶部,所述粉碎箱(2)上安装有集尘箱(5),所述集尘箱(5)上安装有风机(7),所述风机(7)上安装有工作部(28),所述工作部(28)的内部安装有涡轮(29),所述涡轮(29)通过输出轴安装在风机(7)上,所述工作部(28)上安装有管道(8)和排气管(30),所述粉碎箱(2)的顶部安装有环管(10),所述管道(8)的一端安装在 环管(10)上,所述粉碎箱(2)的顶部安装有进料斗(9),所述集尘箱(5)上安装有除尘袋(6),所述除尘袋(6)与排气管(30)相配合;

所述粉碎箱(2)的内部安装有电动推杆(13),所述电动推杆(13)的顶部安装有安装架(14),所述安装架(14)上安装有电机(15),所述电机(15)上安装有锥形研磨桶(16),所述锥形研磨桶(16)上焊接有凸块一(17);

所述粉碎箱(2)的内部焊接有支撑板(18),所述支撑板(18)上焊接有凸块二(19),所述凸块二(19)之间设置有通孔(20),所述支撑板(18)与粉碎箱(2)之间设置有空腔,所述空腔与环管(10)相连接;

所述凸块一(17)和凸块二(19)呈螺旋状安装在锥形研磨桶(16)和支撑板(18)上,所述凸块一(17)和凸块二(19)相配合,所述凸块一(17)和凸块二(19)均为半圆形状;

所述电机(15)的底部安装有转动杆(22),所述粉碎箱(2)的底部设置有开口一(21),所述分拣箱(1)的顶部安装有开口二(24),所述开口一(21)和开口二(24)相配合,所述转动杆(22)的底部焊接有过滤盘(23);

所述过滤盘(23)上焊接有弧形板(26),所述过滤盘(23)上设置有过滤孔(27),所述分拣箱(1)的底部设置有斜板(25),所述斜板(25)与出料口二(4)相配合;

其中,所述弧形板(26)为多片且呈环形阵列布设在过滤盘(23)上;

另外,所述出料口一(3)与过滤盘(23)水平相对。

2.根据权利要求1所述的一种绿色环保型建筑垃圾综合处理装置,其特征在于:所述除尘袋(6)的一端安装有螺纹座,所述螺纹座上设置有外螺纹,所述排气管(30)的内部设置有内螺纹,所述外螺纹与内螺纹相配合。

3.根据权利要求1所述的一种绿色环保型建筑垃圾综合处理装置,其特征在于:所述粉碎箱(2)的一侧设置有观察窗(11),所述观察窗(11)的一侧设置有刻度线(12),所述刻度线(12)与安装架(14)相配合。

4.根据权利要求1所述的一种绿色环保型建筑垃圾综合处理装置,其特征在于:所述电动推杆(13)包括外杆和内杆,所述外杆的内部设置有空腔一,所述内杆的一端安装在空腔一的内部。

5.根据权利要求1所述的一种绿色环保型建筑垃圾综合处理装置,其特征在于:所述粉碎箱(2)和分拣箱(1)之间设置有安装孔,所述转动杆(22)安装在安装孔的内部,所述安装孔与转动杆(22)之间设置有密封圈。

一种绿色环保型建筑垃圾综合处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑垃圾处理设备领域，具体为一种绿色环保型建筑垃圾综合处理装置。

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，中国建筑垃圾的数量已占到城市垃圾总量的三分之一以上，然而，绝大部分建筑垃圾未经任何处理，便被施工单位运往郊外或乡村，露天堆放或天迈，耗用大量的征用土地费、垃圾清运费等建设经费；清运和堆放过程中的遗撒和粉尘、灰砂飞扬等问题又造成了严重的环境污染，现有的建筑垃圾处理装置无法针对不同大小的石块进行处理，在垃圾处理中无法满足不同情况下的使用，另外，现有的建筑垃圾处理装置无法对石块的大小进行快速的分拣，使用不方便，功能单一。

发明内容

[0003] 针对现有技术存在的不足，本发明目的是提供一种绿色环保型建筑垃圾综合处理装置，以解决上述背景技术中提出的问题，本发明结构新颖，使用的同时能够通过电动推杆推动电机上下移动，在粉碎时进行移动粉碎避免发生堵塞，快速的疏通。

[0004] 为了实现上述目的，本发明是通过如下的技术方案来实现：一种绿色环保型建筑垃圾综合处理装置，包括处理装置本体，所述处理装置本体包括分拣箱和粉碎箱，所述分拣箱上分别安装有出料口一和出料口二，所述出料口一的高度高于出料口二的高度，所述粉碎箱安装在分拣箱的顶部，所述粉碎箱上安装有集尘箱，所述集尘箱上安装有风机，所述风机上安装有工作部，所述工作部的内部安装有涡轮，所述涡轮通过输出轴安装在风机上，所述工作部上安装有管道和排气管，所述粉碎箱的顶部安装有环管，所述管道的一端安装有环管上，所述粉碎箱的顶部安装有进料斗，所述集尘箱上安装有除尘袋，所述除尘袋与排气管相配合。

[0005] 在进一步的实施例中，所述粉碎箱的内部安装有电动推杆，所述电动推杆的顶部安装有安装架，所述安装架上安装有电机，所述电机上安装有锥形研磨桶，所述锥形研磨桶上焊接有凸块一。

[0006] 在进一步的实施例中，所述粉碎箱的内部焊接有支撑板，所述支撑板上焊接有凸块二，所述凸块二之间设置有通孔，所述支撑板与粉碎箱之间设置有空腔，所述空腔与环管相连接。

[0007] 在进一步的实施例中，所述凸块一和凸块二呈螺旋状安装在锥形研磨桶和支撑板上，所述凸块一和凸块二相配合，所述凸块一和凸块二均为半圆形状。

[0008] 在进一步的实施例中，所述电机的底部安装有转动杆，所述粉碎箱的底部设置有开口一，所述分拣箱的顶部安装有开口二，所述开口一和开口二相配合，所述转动杆的底部焊接有过滤盘。

[0009] 在进一步的实施例中，所述过滤盘上焊接有弧形板，所述过滤盘上设置有过滤孔，所述分拣箱的底部设置有斜板，所述斜板与出料口二相配合。

[0010] 在进一步的实施例中，所述除尘袋的一端安装有螺纹座，所述螺纹座上设置有外螺纹，所述排气管的内部设置有内螺纹，所述外螺纹与内螺纹相配合。

[0011] 在进一步的实施例中，所述粉碎箱的一侧设置有观察窗，所述观察窗的一侧设置有刻度线，所述刻度线与安装架相配合。

[0012] 在进一步的实施例中，所述电动推杆包括外杆和内杆，所述外杆的内部设置有空腔一，所述内杆的一端安装在空腔一的内部。

[0013] 在进一步的实施例中，所述粉碎箱和分拣箱之间设置有安装孔，所述转动杆安装在安装孔的内部，所述安装孔与转动杆之间设置有密封圈。

[0014] 本发明的有益效果：本发明的一种绿色环保型建筑垃圾综合处理装置，包括分拣箱；粉碎箱；出料口一；出料口二；集尘箱；除尘袋；风机；管道；进料斗；环管；观察窗；刻度线； 电动推杆；安装架；电机；研磨桶；凸块一；支撑板；凸块二；通孔；开口一；转动杆；过滤盘；开口二；斜板；弧形板；过滤孔；工作部；涡轮；排气管。

[0015] 1.该绿色环保型建筑垃圾综合处理装置，通过电机带动锥形的研磨桶进行旋转，通过旋转进行研磨，研磨的同时通过电动推杆带动电机进行上下移动，上下移动的同时使锥形研磨桶进行移动，通过移动可使间隙内部的石块进行上下移动研磨，避免发生堵塞，另外，研磨桶上的凸块为螺旋形状，便于将石块向下进行移动，另外，研磨粉碎的同时，通过风机产生吸力通过管道和环管相配合，将内部产生的灰尘通过通孔吸出，从而达到除尘的效果，通过除尘袋进行收集处理。

[0016] 2.该绿色环保型建筑垃圾综合处理装置，电动推杆带动电机上下移动的同时，使底部的转动杆随之移动，上下移动时并旋转，旋转时对顶部掉下的石块进行过滤，过滤完成后转盘上的固定板将上面的石块拨动通过出料口排出，掉下的碎屑通过最底部的斜板排出，从而完成分拣工作，通过粉碎箱上的观察窗和刻度线相对比可知道内部电动推杆的移动高度移动的高度不同，对碎屑的大小和进入量的速度进行控制，满足不同情况下的需求。

[0017] 3.该绿色环保型建筑垃圾综合处理装置，过滤盘上的弧形板对内部的石块拨动箱四周移动，通过出料口快速的排出，筛选的同时快速将石块盘排出，满足不同情况下的使用。

附图说明

[0018] 图1为本发明一种绿色环保型建筑垃圾综合处理装置的结构示意图；

[0019] 图2为本发明一种绿色环保型建筑垃圾综合处理装置的粉碎箱的剖面的结构示意图；

[0020] 图3为本发明一种绿色环保型建筑垃圾综合处理装置的分拣箱的结构示意图；

[0021] 图4为本发明一种绿色环保型建筑垃圾综合处理装置的过滤盘的结构示意图；

[0022] 图5为本发明一种绿色环保型建筑垃圾综合处理装置的风机的结构示意图；

[0023] 图6为本发明一种绿色环保型建筑垃圾综合处理装置的研磨桶的结构示意图；

[0024] 图中：1、分拣箱；2、粉碎箱；3、出料口一；4、出料口二；5、集尘箱；6、除尘袋；7、风机；8、管道；9、进料斗；10、环管；11、观察窗；12、刻度线；13、电动推杆；14、安装架；15、电机；

16、研磨桶;17、凸块一;18、支撑板;19、凸块二;20、通孔;21、开口一;22、转动杆;23、过滤盘;24、开口二;25、斜板;26、弧形板;27、过滤孔;28、工作部;29、涡轮;30、排气管。

具体实施方式

[0025] 为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。

[0026] 实施例1

[0027] 请参见图1、图5和图6,一种绿色环保型建筑垃圾综合处理装置,包括处理装置本体,所述处理装置本体包括分拣箱1和粉碎箱2,所述分拣箱1上分别安装有出料口一3和出料口二4,所述出料口一3的高度高于出料口二4的高度,所述粉碎箱2安装在分拣箱1的顶部,所述粉碎箱2的一侧设置有观察窗11,所述观察窗11的一侧设置有刻度线12,所述粉碎箱2上安装有集尘箱5,所述集尘箱5的内部开设有空腔二,所述集尘箱5上安装有风机7,所述风机7上安装有工作部28,所述工作部28安装在空腔二的内部,所述工作部28的内部安装有涡轮29,所述涡轮29通过输出轴安装在风机7上,所述工作部28上安装有管道8和排气管30,所述粉碎箱2的顶部安装有环管10,所述管道8的一端安装有环管10上,所述环管10为环形管道,所述环形管道的下部为开槽,所述粉碎箱2的顶部安装有进料斗9,所述集尘箱5上安装有除尘袋6,所述除尘袋6与排气管30相配合,所述除尘袋6的一端安装有螺纹座,所述螺纹座上设置有外螺纹,所述排气管30的内部设置有内螺纹,所述外螺纹与内螺纹相配合,所述除尘袋6为无纺布集尘袋,便于将内部的空气排出,内部的灰尘在内部进行收集,避免灰尘乱飞对环境造成的破坏,保护工作人员的健康,在使用时,将建筑垃圾石块通过进料斗9进入到粉碎箱2的内部,在研磨粉碎时,通过风机7产生吸力通过管道8和环管10相配合,将内部产生的灰尘通过通孔20吸出,从而达到除尘的效果,通过除尘袋6进行收集处理。

[0028] 实施例2

[0029] 请参加图2,与实施例1相区别的是:所述粉碎箱2的内部安装有电动推杆13,所述电动推杆13包括外杆和内杆,所述外杆的内部设置有空腔一,所述内杆的一端安装在空腔一的内部,所述电动推杆13的顶部安装有安装架14,所述安装架14上安装有电机15,所述电机15上安装有锥形研磨桶16,所述锥形研磨桶16上焊接有凸块一17,所述粉碎箱2的内部焊接有支撑板18,所述支撑板18上焊接有凸块二19,所述凸块二19之间设置有通孔20,所述支撑板18与粉碎箱2之间设置有空腔,所述空腔与环管10相连接,所述凸块一17和凸块二19呈螺旋状安装在锥形研磨桶16和支撑板18上,所述凸块一17和凸块二19相配合,所述凸块一17和凸块二19均为半圆形状,通过螺旋桨形状的凸块将内部的粉碎完成的石块,通过凸块的转动力向下移动,为石块的移动提供所需的助力,避免发生堵塞。

[0030] 实施例3

[0031] 请参见图3和图4,与实施例2相区别的是:所述电机15的底部安装有转动杆22,所述粉碎箱2的底部设置有开口一21,所述分拣箱1的顶部安装有开口二24,所述开口一21和开口二24相配合,所述转动杆22的底部焊接有过滤盘23,所述过滤盘23上焊接有弧形板26,所述过滤盘23上设置有过滤孔27,所述分拣箱1的底部设置有斜板25,所述斜板25与出料口二4相配合,所述粉碎箱2和分拣箱1之间设置有安装孔,所述转动杆22安装在安装孔的内部,所述安装孔与转动杆22之间设置有密封圈,通过弧形板26的拨动下进行移动,当经过出

料口一3时，通过拨动的贯力使石块通过出料口一3排出，通过弧形板26有效提高拨动力，便于使用。

[0032] 实施例1-3的工作原理，该装置通过外接电源为本装置内部的用电器提供所需的电能，当使用本装置时，将建筑垃圾石块通过进料斗9进入到粉碎箱2的内部，起初通过石块的综合大小和进料的快速需求不同对锥形研磨桶16通过电动推杆13的作用下进行高度的调整，通过高度的调整使研磨桶16与进料斗9的接触距离发生改变，另外锥形研磨桶16向下移动后，使锥形研磨桶16的顶部与支撑板18之间的距离发生改变，使对石块的大小进行改变使用，满足不同情况下的使用，通过启动电机15带动研磨桶16进行旋转，通过旋转对凸块一17和凸块二19之间相配合进行摩擦粉碎，粉碎的同时因凸块一17和凸块二19之间呈螺旋分布，在粉碎时对粉碎完成后的石块完成助力向下移动，有效避免堵塞，另外，防止堵塞还可以使电动推杆13推动安装架14上下移动，使研磨桶16上下移动进行疏通，另外，研磨粉碎的同时，通过风机7产生吸力通过管道8和环管10相配合，将内部产生的灰尘通过通孔20吸出，从而达到除尘的效果，通过除尘袋6进行收集处理，通过观察窗11和刻度线12相配合，对安装架14的高度进行快速的观察，快速了解到内部的高度，便于调整事宜，当粉碎完成后的石块通过开口一21和开口二214进入到过滤盘23上，电机15通过带动转动杆22进行旋转，使掉落在过滤盘23的石块进行过滤，通过过滤孔23将碎屑进行过滤，掉下的碎屑通过最底部的斜板25和出料口二4排出，从而完成分拣工作，掉落在过滤盘23上的石块过滤完成后，通过弧形板26的拨动下进行移动，当经过出料口一3时，通过拨动的贯力使石块通过出料口一3排出，通过弧形板26有效提高拨动力，便于使用，另外通过一个电机15提供所需的动力，有效节省资源的浪费，通过电机15的上下移动而移动，为过滤盘23上的石块进行抖动，避免石块堵塞在过滤孔27的内部，过滤盘23的上下移动并不会造成石块的泄露，满足不同情况下的使用。

[0033] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点，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。

[0034] 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。

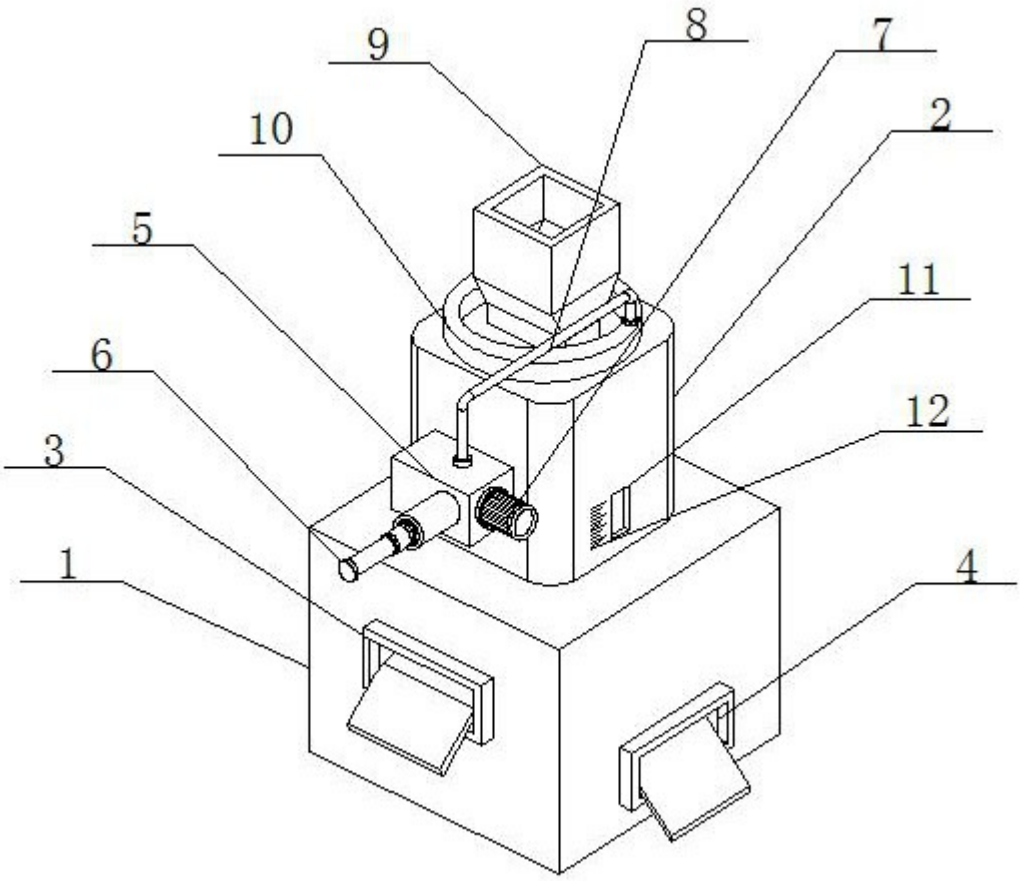


图1

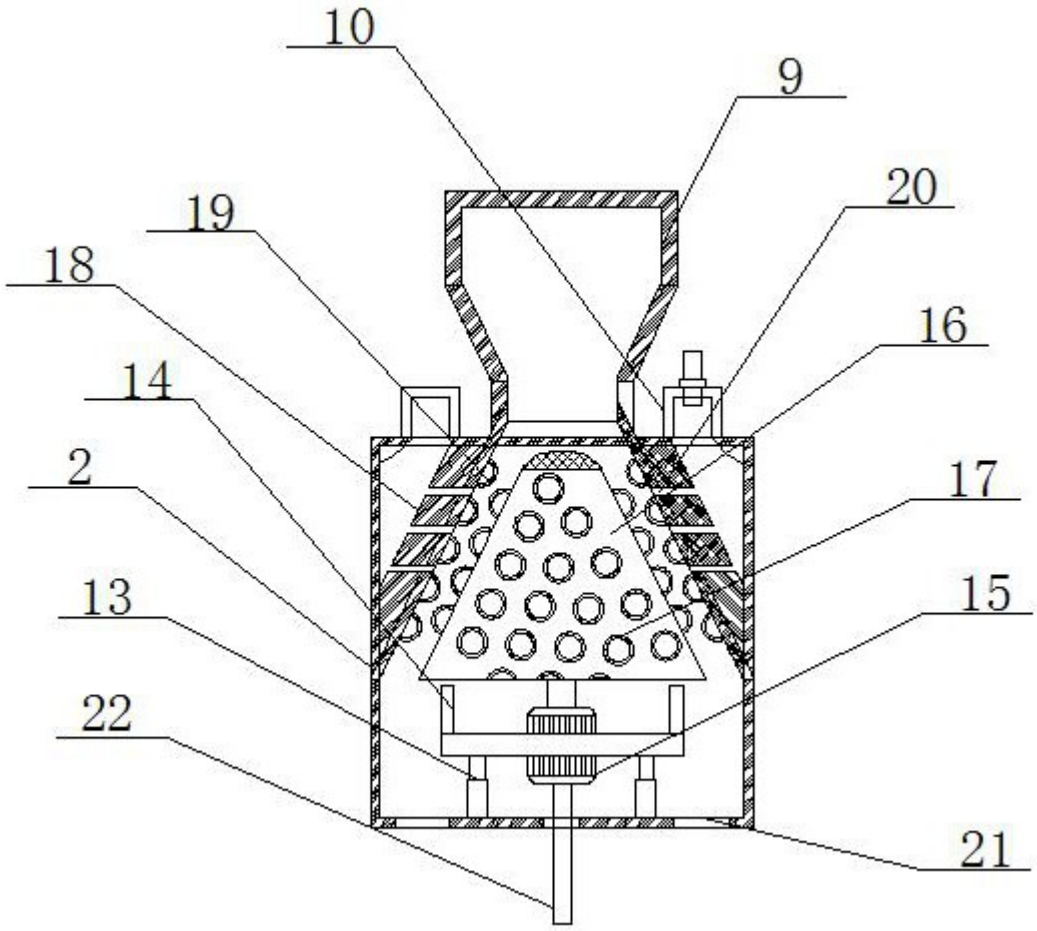


图2

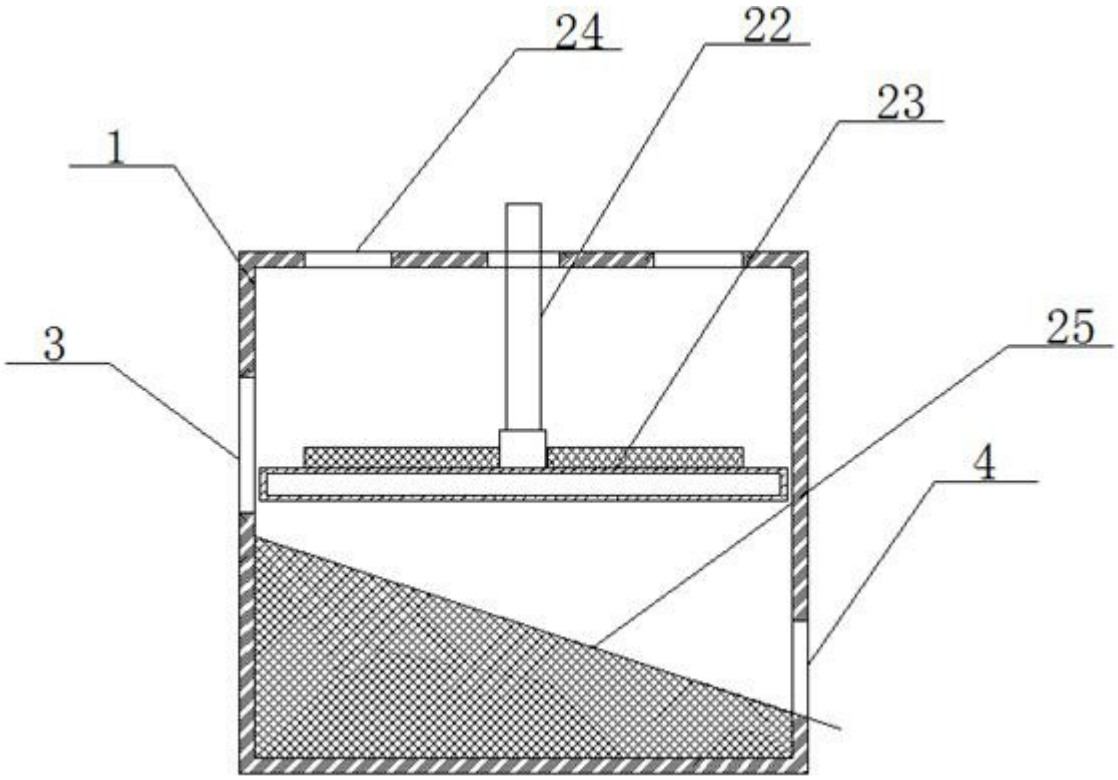


图3

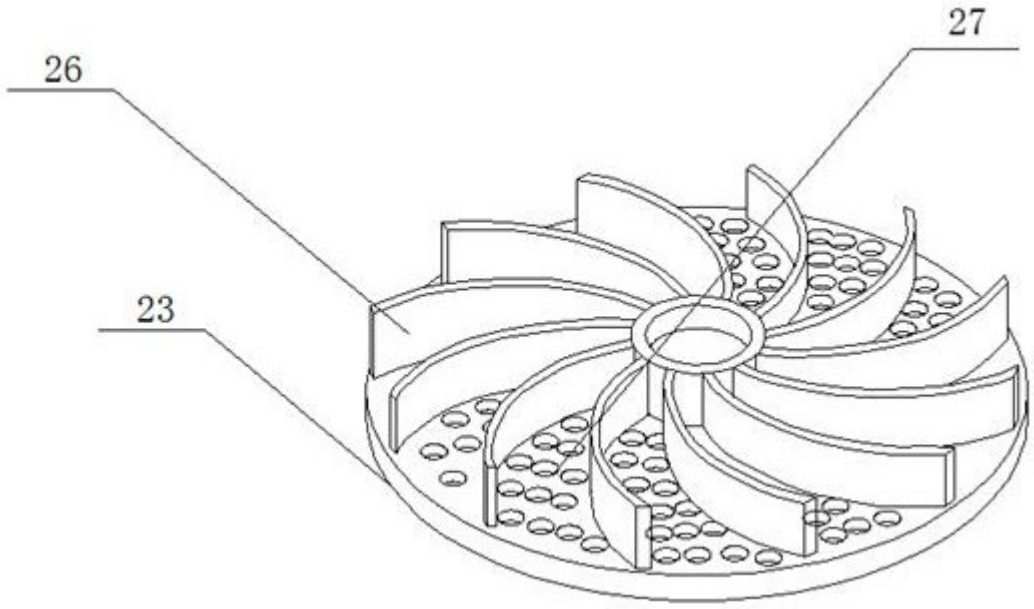


图4

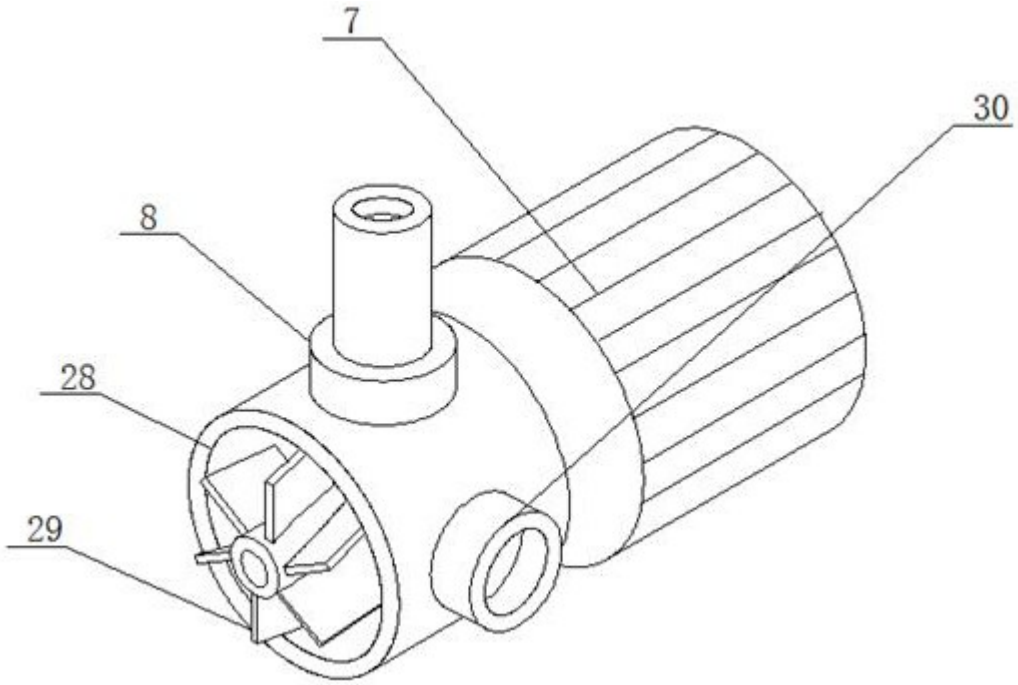


图5

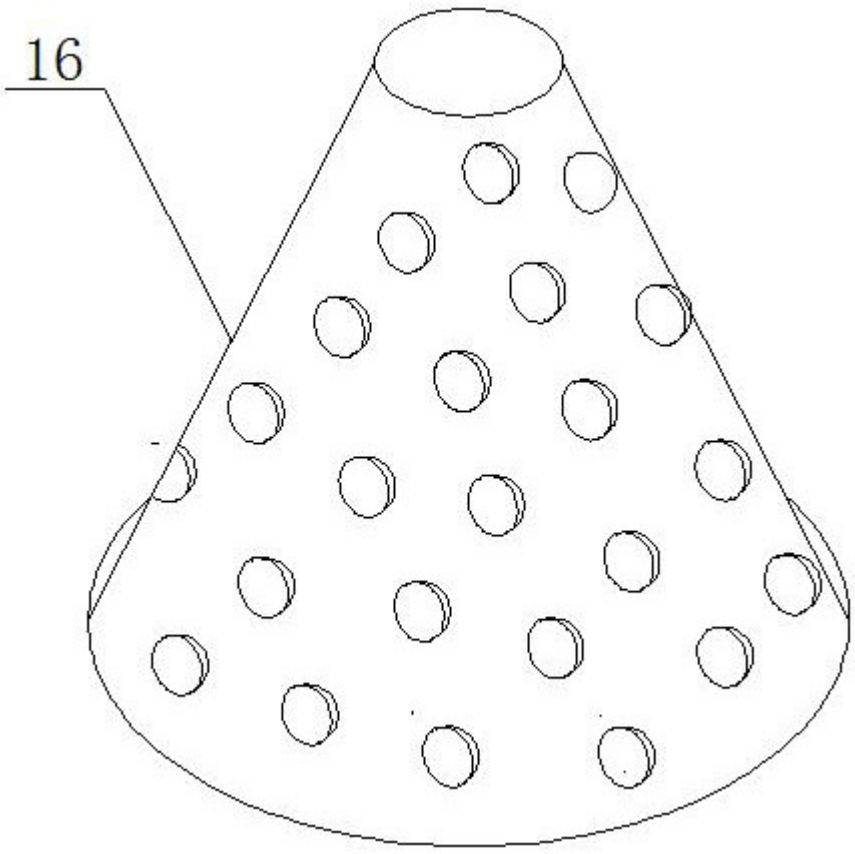


图6