



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112403654 A

(43) 申请公布日 2021. 02. 26

(21) 申请号 202011186951.4

B01D 46/10 (2006.01)

(22) 申请日 2020.10.29

(71) 申请人 李琦

地址 456150 河南省安阳市汤阴县岳庙街
东29巷23号

(72) 发明人 李琦

(74) 专利代理机构 郑州意创知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 41138

代理人 张江森

(51) Int. Cl.

B02C 21/02 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 23/18 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

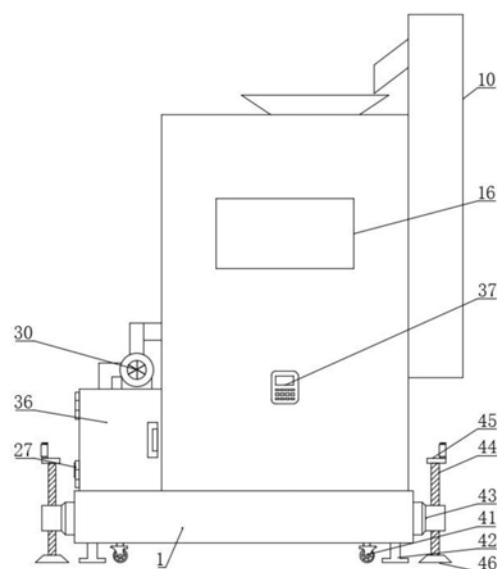
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种建筑用建筑垃圾粉碎装置

(57) 摘要

本发明属于建筑垃圾粉碎技术领域,尤其为一种建筑用建筑垃圾粉碎装置,包括底座,所述底座上表面固定连接箱体,所述箱体内部固定连接第一电机,所述第一电机输出轴表面固定连接第一螺纹杆,所述第一螺纹杆表面固定连接转轴,所述箱体内部固定连接第一轴承;本发明,通过设置粉碎辊、过滤网和传送浆,在对该装置进行使用时,人们通过控制开关控制第二电机和第三电机转动,第三电机转动带动粉碎辊转动,进而对垃圾进行粉碎,粉碎后的垃圾通过过滤网过滤后落入抽屉内,其余的垃圾输送至第一机箱内通过传送浆输送至进料斗内重新粉碎,在粉碎辊、过滤网和传送浆的作用下,提高了该装置的粉碎效率。



1. 一种建筑用建筑垃圾粉碎装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上表面固定连接箱体(2),所述箱体(2)内部固定连接第一电机(3),所述第一电机(3)输出轴表面固定连接第一螺纹杆(4),所述第一螺纹杆(4)表面固定连接转轴(5),所述箱体(2)内部固定连接第一轴承(6),所述转轴(5)穿设第一轴承(6)内,所述第一螺纹杆(4)表面螺纹连接螺纹帽(7),所述螺纹帽(7)上表面固定连接抽屉(8),所述箱体(2)内部固定连接滑杆(34),所述滑杆(34)表面套接滑套(35),所述滑套(35)固定连接在抽屉(8)下表面。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑用建筑垃圾粉碎装置,其特征在于:所述箱体(2)表面开设有第一通孔(9),所述抽屉(8)穿设第一通孔(9)内,所述箱体(2)表面固定连接第一机箱(10),所述第一机箱(10)内部开设有机仓(11),所述机仓(11)内部固定连接第二电机(12),所述机仓(11)内部穿设有第二轴承(13),所述第二电机(12)输出轴穿设在第二轴承(13)内。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑用建筑垃圾粉碎装置,其特征在于:所述第二电机(12)输出轴表面固定连接传送浆(14),所述第一机箱(10)内部固定连接第三轴承(15),所述传送浆(14)穿设在第三轴承(15)内,所述箱体(2)表面穿设有第四轴承(18),所述第四轴承(18)共有四个,且两两对称穿设在箱体(2)表面,所述第四轴承(18)内穿设有粉碎辊(19),所述箱体(2)表面固定连接第二机箱(16),所述第二机箱(16)内部固定连接第三电机(17),所述第三电机(17)输出轴固定连接在粉碎辊(19)表面。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑用建筑垃圾粉碎装置,其特征在于:所述箱体(2)内部固定连接挡板(20),所述挡板(20)共有两个,且对称固定连接在箱体(2)内部,所述箱体(2)上表面穿设有进料斗(21),所述箱体(2)内部固定连接连接板(22),所述连接板(22)表面设置过滤网(23),所述箱体(2)表面穿设有第一连接管(24),所述第一连接管(24)穿设第一机箱(10)表面,所述底座(1)上表面固定连接过滤箱(25),所述过滤箱(25)表面开设有第二通孔(26),所述过滤箱(25)表面固定连接第一防尘网(27)。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑用建筑垃圾粉碎装置,其特征在于:所述过滤箱(25)内壁开设有滑槽(28),所述滑槽(28)共有多个,且两两对称开设在过滤箱(25)内壁,所述滑槽(28)内滑动连接滑块(29),所述滑块(29)表面固定连接过滤板,所述过滤箱(25)上表面固定连接风机(30),所述风机(30)出风管穿设在过滤箱(25)表面,所述风机(30)进风管表面固定连接第二连接管(31),所述第二连接管(31)穿设在箱体(2)表面,所述第二连接管(31)表面固定连接集气罩(32),所述集气罩(32)表面固定连接第二防尘网(33),所述过滤箱(25)表面通过合页活动连接密封盖(36)。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑用建筑垃圾粉碎装置,其特征在于:所述箱体(2)表面固定连接控制开关(37),所述底座(1)内部开设有储能仓(38),所述储能仓(38)内部固定连接蓄电池,所述底座(1)下表面开设有凹槽(39),所述凹槽(39)共有四个,且呈矩形开设在底座(1)下表面,所述凹槽(39)内部固定连接第一电动推杆(40),所述第一电动推杆(40)下表面固定连接万向轮(41)。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑用建筑垃圾粉碎装置,其特征在于:所述底座(1)下表面固定连接第一支座(42),所述第一支座(42)共有四个,且呈矩形固定连接在底座(1)下表面,所述底座(1)表面固定连接第二电动推杆(43),所述第二电动推杆(43)共有四

个,且两两对称固定连接在底座(1)表面。

8.根据权利要求7所述的一种建筑用建筑垃圾粉碎装置,其特征在于:所述第二电动推杆(43)表面螺纹连接有第二螺纹杆(44),所述第二螺纹杆(44)上表面固定连接有转盘(45),所述转盘(45)上表面固定连接有把手,所述第二螺纹杆(44)下表面固定连接有第二支座(46)。

一种建筑用建筑垃圾粉碎装置

技术领域

[0001] 本发明属于建筑垃圾粉碎技术领域，具体涉及一种建筑用建筑垃圾粉碎装置。

背景技术

[0002] 在桥梁建筑建设的过程中，会产生大量的建筑垃圾，这些建筑垃圾在放置时会占用大量的土地，其次，建筑垃圾中的建筑用胶、涂料、油漆不仅是难以生物降解的高分子聚合物材料，还含有有害的重金属元素，这些废弃物被埋在地下，会造成地下水的污染，直接危害到周边居民的生活，为了妥善处理这些建筑垃圾，经研究发现，经过粉碎之后的建筑垃圾可以制作成粗细骨料进行重复再利用，现有的建筑桥梁用建筑垃圾快速粉碎装置在对建筑垃圾进行粉碎的过程中，由于建筑垃圾的主要成分为砖石和混凝土，因此在粉碎加工的过程中会产生大量的粉尘，从而使得在出料时，粉碎装置的出料口处会出现严重的扬尘现象，进而污染了周围的空气环境，并且有时设备粉碎不彻底。

发明内容

[0003] 为解决上述背景技术中提出的问题。本发明提供了一种建筑用建筑垃圾粉碎装置，具有环保和高效的特点。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种建筑用建筑垃圾粉碎装置，包括底座，所述底座上表面固定连接箱体，所述箱体内部固定连接第一电机，所述第一电机输出轴表面固定连接第一螺纹杆，所述第一螺纹杆表面固定连接转轴，所述箱体内部固定连接第一轴承，所述转轴穿设在第一轴承内，所述第一螺纹杆表面螺纹连接螺纹帽，所述螺纹帽上表面固定连接抽屜，所述箱体内部固定连接滑杆，所述滑杆表面套接有滑套，所述滑套固定连接在抽屜下表面。

[0005] 优选的，所述箱体表面开设有第一通孔，所述抽屜穿设在第一通孔内，所述箱体表面固定连接第一机箱，所述第一机箱内部开设有机仓，所述机仓内部固定连接第二电机，所述机仓内部穿设有第二轴承，所述第二电机输出轴穿设在第二轴承内。

[0006] 优选的，所述第二电机输出轴表面固定连接传送浆，所述第一机箱内部固定连接第三轴承，所述传送浆穿设在第三轴承内，所述箱体表面穿设有第四轴承，所述第四轴承共有四个，且两两对称穿设在箱体表面，所述第四轴承内穿设有粉碎辊，所述箱体表面固定连接第二机箱，所述第二机箱内部固定连接第三电机，所述第三电机输出轴固定连接在粉碎辊表面。

[0007] 优选的，所述箱体内部固定连接挡板，所述挡板共有两个，且对称固定连接在箱体内部，所述箱体上表面穿设有进料斗，所述箱体内部固定连接连接板，所述连接板表面设置过滤网，所述箱体表面穿设有第一连接管，所述第一连接管穿设在第一机箱表面，所述底座上表面固定连接过滤箱，所述过滤箱表面开设有第二通孔，所述过滤箱表面固定连接第一防尘网。

[0008] 优选的，所述过滤箱内壁开设有滑槽，所述滑槽共有多个，且两两对称开设在过滤

箱内壁,所述滑槽内滑动连接有滑块,所述滑块表面固定连接有过滤板,所述过滤箱上表面固定连接有机,所述风机出风管穿设在过滤箱表面,所述风机进风管表面固定连接有第二连接管,所述第二连接管穿设在箱体表面,所述第二连接管表面固定连接有机罩,所述集气罩表面固定连接有机第二防尘网,所述过滤箱表面通过合页活动连接有密封盖。

[0009] 优选的,所述箱体表面固定连接有机控制开关,所述底座内部开设有储能仓,所述储能仓内部固定连接有机蓄电池,所述底座下表面开设有凹槽,所述凹槽共有四个,且呈矩形开设在底座下表面,所述凹槽内部固定连接有机第一电动推杆,所述第一电动推杆下表面固定连接有机万向轮。

[0010] 优选的,所述底座下表面固定连接有机第一支座,所述第一支座共有四个,且呈矩形固定连接在底座下表面,所述底座表面固定连接有机第二电动推杆,所述第二电动推杆共有四个,且两两对称固定连接在底座表面。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0012] 1、本发明,通过设置粉碎辊、过滤网和传送浆,在对该装置进行使用时,人们通过控制开关控制第二电机和第三电机转动,第三电机转动带动粉碎辊转动,进而对垃圾进行粉碎,粉碎后的垃圾通过过滤网过滤后落入抽屉内,其余的垃圾输送至第一机箱内通过传送浆输送至进料斗内重新粉碎,在粉碎辊、过滤网和传送浆的作用下,提高了该装置的粉碎效率。

[0013] 2、本发明,通过设置风机、过滤箱和过滤板,在对该装置进行使用时,粉碎过程中产生灰尘,人们通过控制开关控制风机运转,进而产生负压,将灰尘吸入过滤箱内,在过滤板的作用下,进而对灰尘进行过滤吸附,增强了该装置的环保性,在风机、过滤箱和过滤板的作用下,提高了该装置的环保性。

[0014] 3、本发明,通过设置第一电机、第一螺纹杆和滑杆,在对抽屉内的垃圾进行清理时,人们通过控制开关控制第一电机转动,进而带动螺纹杆转动,同时带动螺纹帽、滑套和抽屉移动,从而将抽屉移出对垃圾进行处理,在第一电机、第一螺纹杆和滑杆的作用下,更便于人们对抽屉里的垃圾进行处理。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0016] 图1为本发明正视的结构示意图;

[0017] 图2为本发明正视局部剖视的结构示意图;

[0018] 图3为本发明正视局部剖视的结构示意图;

[0019] 图4为本发明正视剖视的结构示意图;

[0020] 图5为本发明中第二连接管立体的结构示意图;

[0021] 图中:1、底座;2、箱体;3、第一电机;4、第一螺纹杆;5、转轴;6、第一轴承;7、螺纹帽;8、抽屉;9、第一通孔;10、第一机箱;11、机仓;12、第二电机;13、第二轴承;14、传送浆;15、第三轴承;16、第二机箱;17、第三电机;18、第四轴承;19、粉碎辊;20、挡板;21、进料斗;22、连接板;23、过滤网;24、第一连接管;25、过滤箱;26、第二通孔;27、第一防尘网;28、滑槽;29、滑块;30、风机;31、第二连接管;32、集气罩;33、第二防尘网;34、滑杆;35、滑套;36、

密封盖;37、控制开关;38、储能仓;39、凹槽;40、第一电动推杆;41、万向轮;42、第一支座;43、第二电动推杆;44、第二螺纹杆;45、转盘;46、第二支座。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0023] 实施例1

[0024] 请参阅图1-5,本发明提供以下技术方案:一种建筑用建筑垃圾粉碎装置,包括底座1,底座1上表面固定连接有箱体2,箱体2内部固定连接有第一电机3,第一电机3输出轴表面固定连接有第一螺纹杆4,第一螺纹杆4表面固定连接有转轴5,箱体2内部固定连接有第一轴承6,转轴5穿设在第一轴承6内,第一螺纹杆4表面螺纹连接有螺纹帽7,螺纹帽7上表面固定连接有抽屉8,箱体2内部固定连接有滑杆34,通过设置第一电机3、第一螺纹杆4和滑杆34,在对抽屉8内的垃圾进行清理时,人们通过控制开关37控制第一电机3转动,进而带动螺纹杆转动,同时带动螺纹帽7、滑套35和抽屉8移动,从而将抽屉8移出对垃圾进行处理,在第一电机3、第一螺纹杆4和滑杆34的作用下,更便于人们对抽屉8里的垃圾进行处理,滑杆34表面套接有滑套35,滑套35固定连接在抽屉8下表面。

[0025] 具体的,箱体2表面开设有第一通孔9,抽屉8穿设在第一通孔9内,箱体2表面固定连接有第一机箱10,第一机箱10内部开设有机仓11,机仓11内部固定连接有第二电机12,机仓11内部穿设有第二轴承13,第二电机12输出轴穿设在第二轴承13内。

[0026] 具体的,第二电机12输出轴表面固定连接有传送浆14,第一机箱10内部固定连接有第三轴承15,传送浆14穿设在第三轴承15内,箱体2表面穿设有第四轴承18,第四轴承18共有四个,且两两对称穿设在箱体2表面,第四轴承18内穿设有粉碎辊19,箱体2表面固定连接有第二机箱16,第二机箱16内部固定连接有第三电机17,第三电机17输出轴固定连接在粉碎辊19表面。

[0027] 具体的,箱体2内部固定连接有挡板20,挡板20共有两个,且对称固定连接在箱体2内部,箱体2上表面穿设有进料斗21,箱体2内部固定连接有连接板22,连接板22表面设置有过滤网23,通过设置粉碎辊19、过滤网23和传送浆14,在对该装置进行使用时,人们通过控制开关37控制第二电机12和第三电机17转动,第三电机17转动带动粉碎辊19转动,进而对垃圾进行粉碎,粉碎后的垃圾通过过滤网23过滤后落入抽屉8内,其余的垃圾输送至第一机箱10内通过传送浆14输送至进料斗21内重新粉碎,在粉碎辊19、过滤网23和传送浆14的作用下,提高了该装置的粉碎效率,箱体2表面穿设有第一连接管24,第一连接管24穿设在第一机箱10表面,底座1上表面固定连接有过滤箱25,过滤箱25表面开设有第二通孔26,过滤箱25表面固定连接有第一防尘网27。

[0028] 具体的,过滤箱25内壁开设有滑槽28,滑槽28共有多个,且两两对称开设在过滤箱25内壁,滑槽28内滑动连接有滑块29,滑块29表面固定连接有过滤板,过滤箱25上表面固定连接有风机30,通过设置风机30、过滤箱25和过滤板,在对该装置进行使用时,粉碎过程中产生灰尘,人们通过控制开关37控制风机30运转,进而产生负压,将灰尘吸入过滤箱25内,

在过滤板的作用下,进而对灰尘进行过滤吸附,增强了该装置的环保性,在风机30、过滤箱25和过滤板的作用下,提高了该装置的环保性,风机30出风管穿设在过滤箱25表面,风机30进风管表面固定连接第二连接管31,第二连接管31穿设在箱体2表面,第二连接管31表面固定连接集气罩32,集气罩32表面固定连接第二防尘网33,过滤箱25表面通过合页活动连接有密封盖36。

[0029] 具体的,箱体2表面固定连接控制开关37,底座1内部开设有储能仓38,储能仓38内部固定连接蓄电池,底座1下表面开设有凹槽39,凹槽39共有四个,且呈矩形开设在底座1下表面,凹槽39内部固定连接第一电动推杆40,第一电动推杆40下表面固定连接万向轮41。

[0030] 具体的,底座1下表面固定连接第一支座42,第一支座42共有四个,且呈矩形固定连接在底座1下表面,底座1表面固定连接第二电动推杆43,第二电动推杆43共有四个,且两两对称固定连接在底座1表面。

[0031] 本发明的工作原理及使用流程:首先人们将该装置移动到指定的位置,然后人们通过控制开关37控制第一电动推杆40收缩,进而带动第一支座42下移对地面进行支撑,从而对该装置的位置进行固定,然后人们通过控制开关37控制第二电动推杆43伸长,从而带动第二螺纹杆44移动,然后人们通过把手转动转盘45,进而带动第二螺纹杆44转动,使第二支座46下移对地面进行支撑,增强了该装置的稳定性,人们通过控制开关37控制第二电机12、第三电机17和风机30运转,然后人们通过进料斗21向箱体2内部加入垃圾,第三电机17运转带动粉碎辊19转动,从而对垃圾进行粉碎,粉碎后的垃圾通过过滤网23过滤后落入抽屉8内,其余的垃圾输送至第一机箱10内通过传送浆14输送至进料斗21内重新粉碎,粉碎过程中产生粉尘,分级将粉尘吸收到过滤箱25内进行过滤,当需要对抽屉8进行清理时,人们通过控制开关37控制第一电机3转动,第一电机3转动带动螺纹杆转动,从而将抽屉8移出对垃圾进行处理。

[0032] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

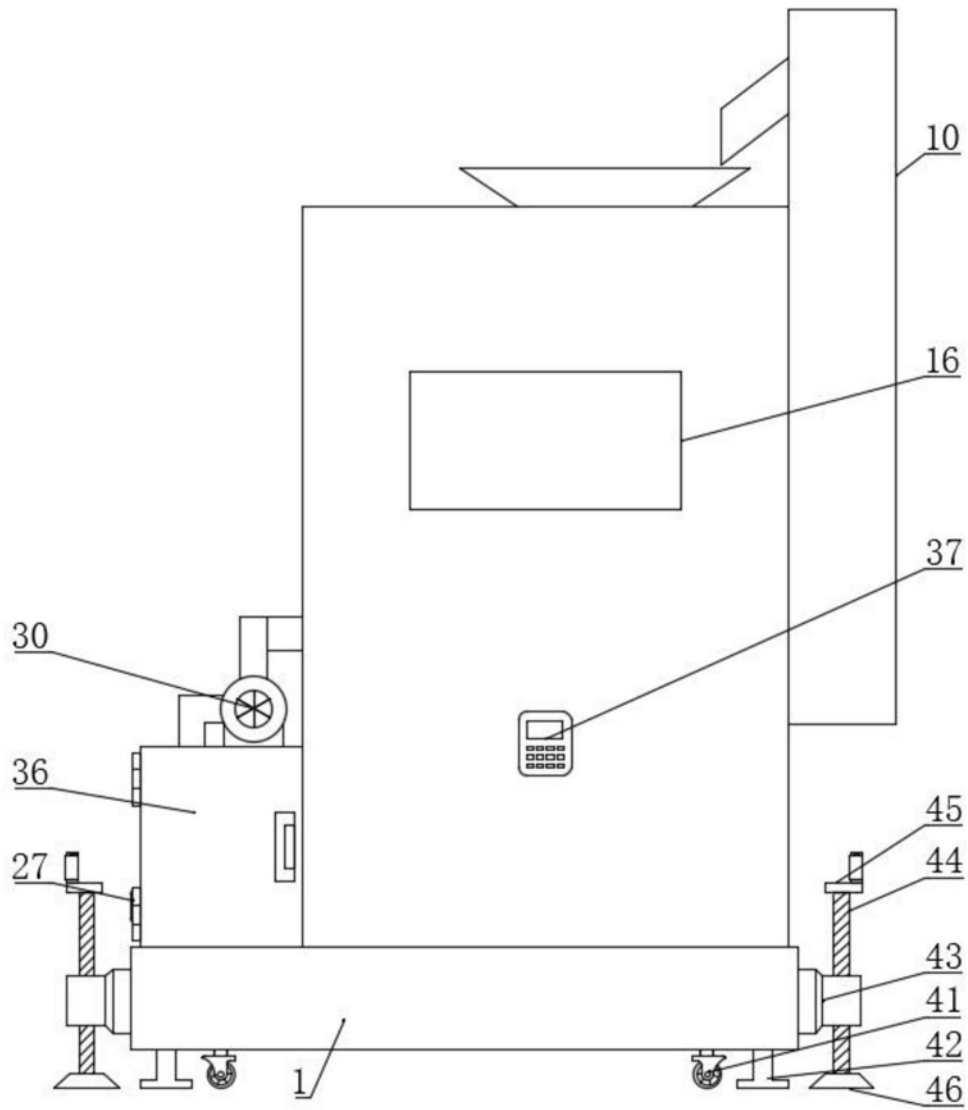


图1

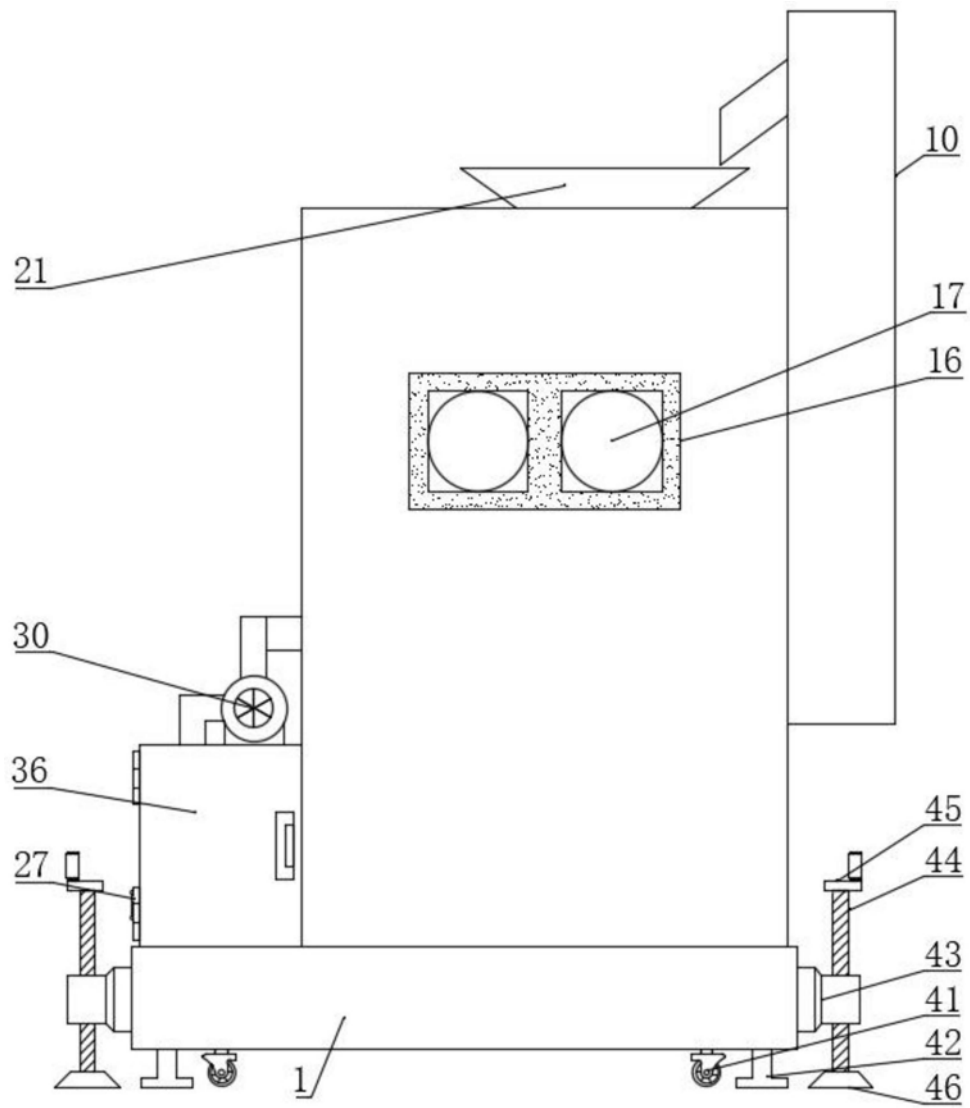


图2

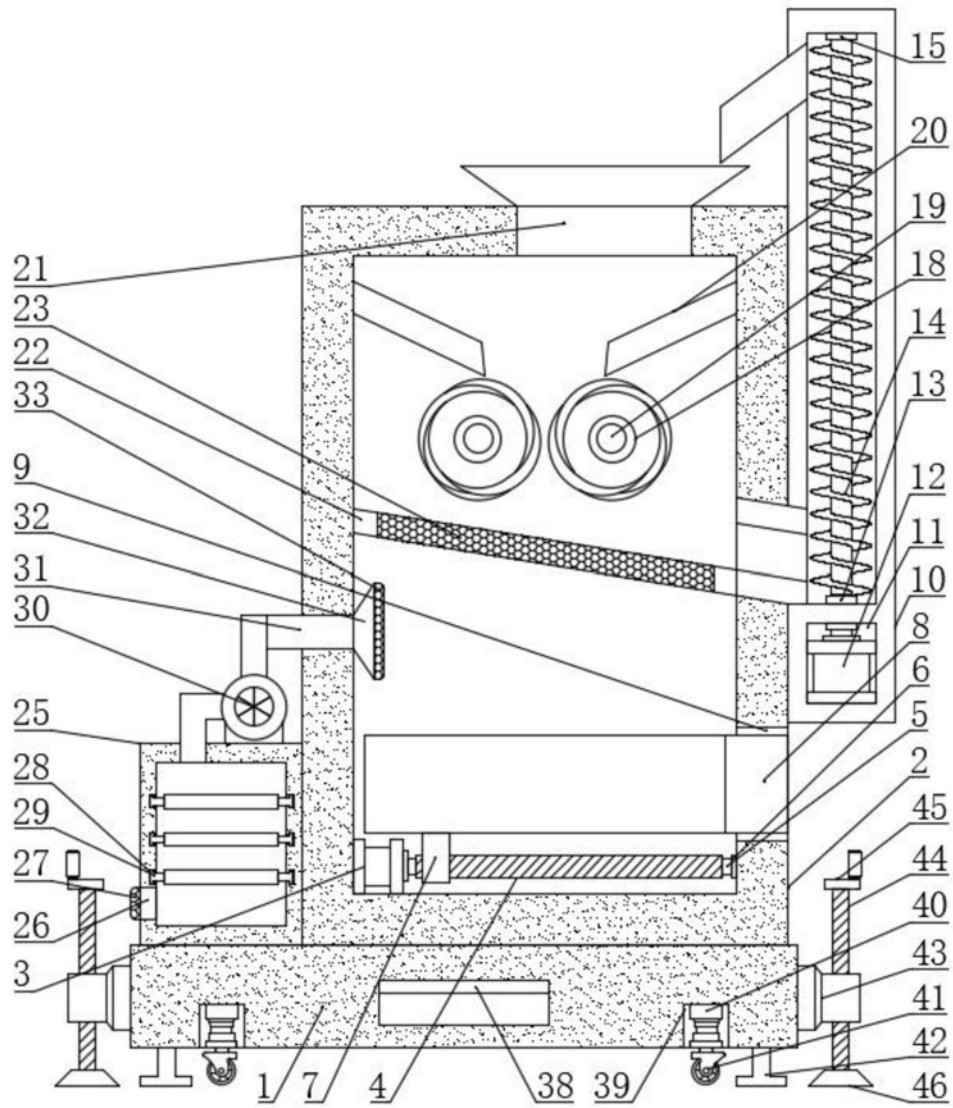


图3

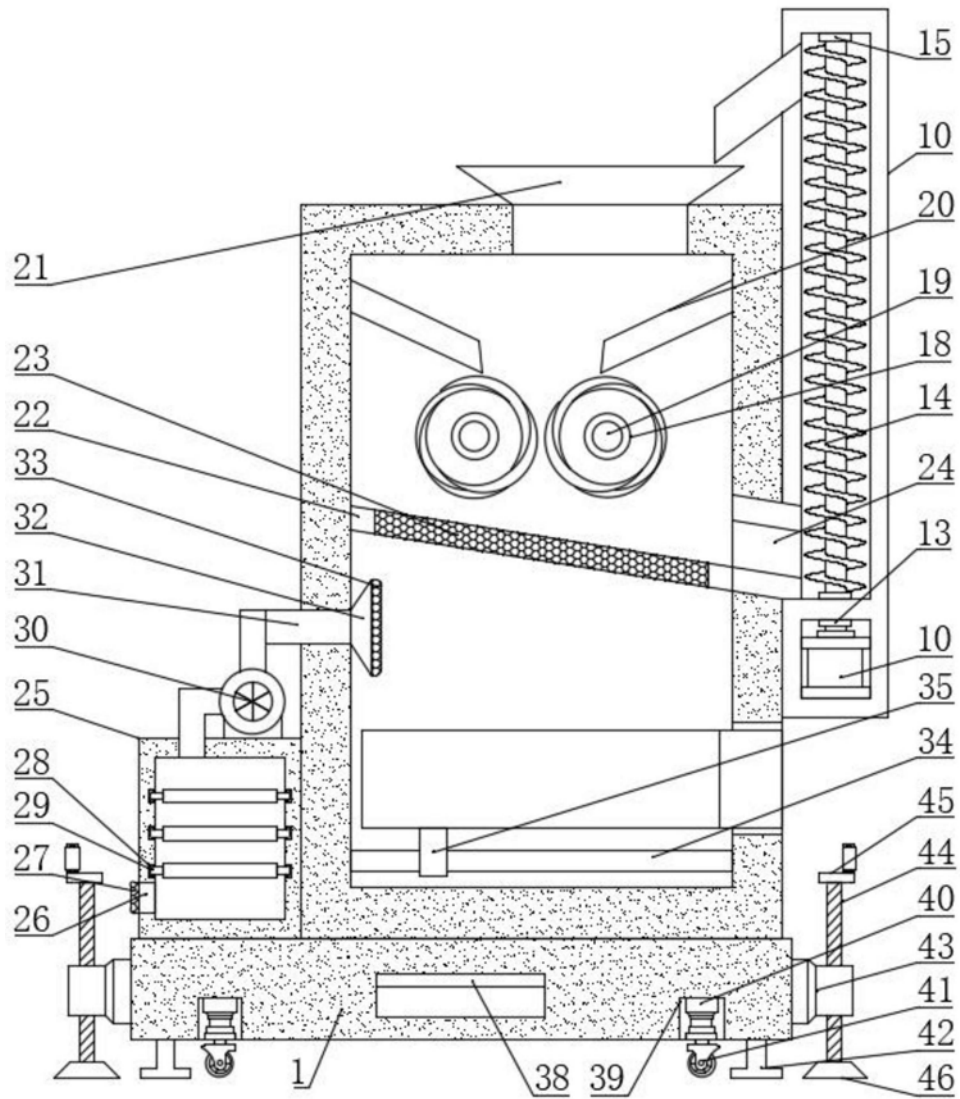


图4

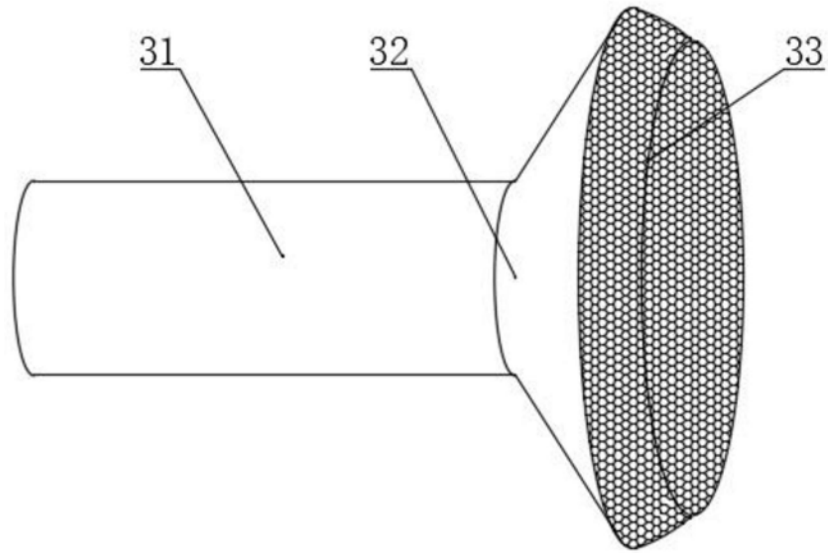


图5