



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110434149 A

(43)申请公布日 2019. 11. 12

(21)申请号 201910742334.9

B08B 3/02(2006.01)

(22)申请日 2019.08.13

B01F 7/00(2006.01)

(71)申请人 王姣

B01F 7/04(2006.01)

地址 050000 河北省石家庄市长安区健康
路12号河北医科大学第四医院基建处

B01D 29/03(2006.01)

(72)发明人 王姣

(51)Int. Cl.

B09B 3/00(2006.01)

B09B 5/00(2006.01)

B02C 21/00(2006.01)

B02C 4/00(2006.01)

B02C 4/42(2006.01)

B02C 4/28(2006.01)

B02C 19/22(2006.01)

B02C 23/14(2006.01)

B02C 23/20(2006.01)

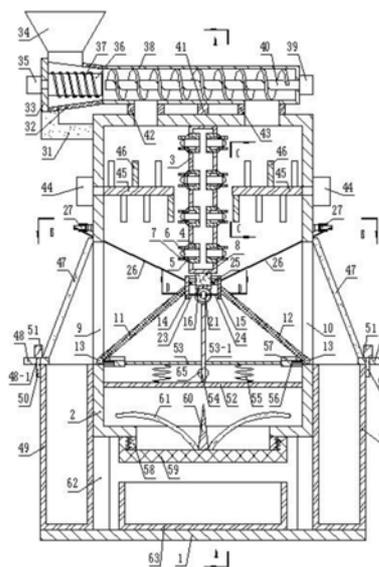
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54)发明名称

一种工程垃圾回收装置

(57)摘要

本发明公开了一种工程垃圾回收装置,包括底板,所述底板的顶面均匀固定有多个支撑柱体,所述支撑柱体的顶面固定有箱体,所述箱体的左右侧面分别为第一侧面和第二侧面,所述箱体的背面为第三侧面,所述箱体的内部顶面中部固定有水箱。本发明设计锥形筒壳和缠绕固定有截面为方形钢条的碾磨柱,将垃圾循序渐进的由大压成薄片并使其表面形成痕路,令垃圾在螺旋输送杆中更好的破碎和传输,降低了螺旋输送杆的螺旋刀片的磨损,节约了成本,设有的第一输送管和第二输送管提高了垃圾的回收效率,并且通过高压喷头和搅拌叶片翻搅清洗垃圾碎片,完成了工程垃圾的破碎、清洗及回收工作,效率高,回收后的垃圾占空间小,质量好。



1. 一种工程垃圾回收装置,其特征在于:包括底板(1),所述底板(1)的顶面均匀固定有多个支撑柱体(62),所述支撑柱体(62)的顶面固定有箱体(2),所述箱体(2)的左右侧面分别为第一侧面(2-1)和第二侧面(2-2),所述箱体(2)的背面为第三侧面(2-3),所述箱体(2)的内部顶面中部固定有水箱(3),所述水箱(3)的两侧面分别均匀嵌入固定有多个小筒体(4),所述小筒体(4)的底面均固定安装有与水箱(3)连通的高压喷头(6),所述高压喷头(6)上套有橡胶片(5),橡胶片(5)的形状为弧状且底边与小筒体(4)的边缘密封固定,所述橡胶片(5)的表面对称固定有橡胶条(7),所述水箱(3)的底面固定有电磁铁(8),所述箱体(2)的第一侧面(2-1)中部设有第一出料口(9),所述箱体(2)的第二侧面(2-2)中部设有第二出料口(10),所述第一出料口(9)的底部通过合页(13)铰接固定有第一过滤网板(11),所述第二出料口(10)的底部通过合页(13)铰接固定有第二过滤网板(12),所述第一过滤网板(11)的顶端固定有第一竖板(14),所述第二过滤网板(12)的顶端固定有第二竖板(15),所述电磁铁(8)的底面固定有固定块(16),所述固定块(16)的底面固定有涡旋弹簧组件(17),所述涡旋弹簧组件(17)包括圆形箱体(18)、涡旋弹簧(19)和芯轴(20),所述圆形箱体(18)内安装有涡旋弹簧(19),所述涡旋弹簧(19)中心固定安装有芯轴(20),芯轴(20)的端部从圆形箱体(18)伸出,所述圆形箱体(18)的外部罩有第一线盒(21),所述第一线盒(21)的内部固定安装有法兰轴承(22),芯轴(20)与法兰轴承(22)之间过盈配合,所述第一线盒(21)上设有第一出线孔(21-1)和第二出线孔(21-2),所述芯轴(20)上固定缠绕有第一钢丝绳(23)和第二钢丝绳(24),第一钢丝绳(23)和第二钢丝绳(24)的端部分别从第一出线孔(21-1)和第二出线孔(21-2)穿出,所述第一钢丝绳(23)的端部与第一竖板(14)相固定,所述第二钢丝绳(24)的端部与第二竖板(15)固定,所述第一竖板(14)和第二竖板(15)朝向电磁铁(8)的一侧面均固定有铁块(25),所述箱体(2)的第三侧面(2-3)中部固定有第二线盒(28),所述第二线盒(28)的侧面固定有第二电机(35),第二电机(35)的驱动轴穿入第二线盒(28)内,所述第二电机(35)的驱动轴固定连接绕线杆(30),所述绕线杆(30)上固定缠绕有两根第三钢丝绳(26),所述第二线盒(28)的底面设有第三出线孔(28-1),所述第三钢丝绳(26)的端部均从第三出线孔(28-1)穿出,第三钢丝绳(26)的端部分别从箱体(2)的第一侧面(2-1)和第二侧面(2-2)中部插入与第一竖板(14)和第二竖板(15)的另一侧面相固定,所述箱体(2)的第一侧面(2-1)和第二侧面(2-2)中部分别固定有导向轮(27),所述第三钢丝绳(26)分别通过其相对应的导向轮(27)进行导向,所述箱体(2)的第一侧面(2-1)上部固定有L形支撑杆(31),所述L形支撑杆(31)的顶面固定有锥形筒壳(32),所述锥形筒壳(32)的顶面贯通固定有漏斗(34),所述锥形筒壳(32)的一侧面固定有端盖(33),所述端盖(33)的侧面固定有第二电机(35),第二电机(35)的驱动端伸入端盖(33),所述第二电机(35)的驱动端固定连接碾磨柱(36),所述碾磨柱(36)上缠绕固定有钢条(37),所述锥形筒壳(32)的另一侧面固定连通有输料筒体(38),所述输料筒体(38)的侧面中部固定有第三电机(39),所述第三电机(39)的驱动端穿入输料筒体(38),所述第三电机(39)的驱动端固定连接螺旋输送杆(40),所述输料筒体(38)的底面中部固定有支撑座(41),所述输料筒体(38)的底面左侧与箱体(2)顶面之间通过第二输送管(43)连通,所述第一输送管(42)的直径小于第二输送管(43)的直径,所述输料筒体(38)的底面右侧与箱体(2)顶面之间通过第一输送管(42)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种工程垃圾回收装置,其特征在于:所述箱体(2)的第一侧面(2-1)和第二侧面(2-2)上部均固定有第四电机(44),第四电机(44)的驱动端伸入箱体

(2),所述第四电机(44)的驱动端固定连接有连杆(45),所述连杆(45)上均匀固定有多个搅拌叶片(46),所述箱体(2)的第一侧面(2-1)和第二侧面(2-2)中部均固定有三角形罩板(47),三角形罩板(47)分别罩在第一出料口(9)和第二出料口(10)的外部,所述三角形罩板(47)的底面均固定有横板(48),所述横板(48)的下方分别设有收料箱(49),收料箱(49)放置在底板(1)上,所述横板(48)的顶面设有第一通孔(48-1),所述第一通孔(48-1)内滑动设有与其相匹配的滑块(50),所述滑块(50)的顶面固定有限位块(51)。

3.根据权利要求1所述的一种工程垃圾回收装置,其特征在于:所述箱体(2)的部下方固定有横杆(52),所述横杆(52)的上方平行设有滑杆(53),所述滑杆(53)的中部设有第二通孔(53-1),所述第二通孔(53-1)内设有导向杆(54),滑杆(53)与导向杆(54)滑动连接,所述导向杆(54)的顶面与第一线盒(21)相固定,导向杆(54)的底面与横杆(52)相固定,所述弹簧(55)与横杆(52)之间对称固定有弹簧(55),所述滑杆(53)的两端分别固定有板刷(56),所述板刷(56)的顶面固定有万向滚珠(57)。

4.根据权利要求1所述的一种工程垃圾回收装置,其特征在于:所述箱体(2)的底面中部贯通固定有排污管(58),所述排污管(58)的下方螺纹连接有盖体(59),所述盖体(59)的顶面中部固定有圆锥体(60),所述盖体(59)的顶面对称固定有弧形杆(61),所述盖体(59)的下方设有收泥箱(63),收泥箱(63)放置在底板(1)的顶面。

5.根据权利要求1所述的一种工程垃圾回收装置,其特征在于:所述底板(1)的顶面固定有储水箱(64),所述储水箱(64)的顶面贯通固定有排水管(65),排水管(65)的顶端与箱体(2)侧面下部贯通固定,所述储水箱(64)内设有水泵(66),所述水泵(66)的出水处连通固定有进水管(67),进水管(67)的顶端伸出储水箱(64)穿过箱体(2)顶面且与水箱(3)的顶面贯通固定。

6.根据权利要求1、2、3、5所述的一种工程垃圾回收装置,其特征在于:所述钢条(37)的截面为方形,所述搅拌叶片(46)的形状为柳叶形,所述弹簧(55)为压缩弹簧,所述箱体(2)的顶面固定有电池(68),电池(68)与电磁铁(8)、第一电机(29)、第二电机(35)、第三电机(39)、第四电机(44)和水泵(66)之间通过导线电性连接。

一种工程垃圾回收装置

技术领域

[0001] 本发明涉及工程垃圾回收装置领域，具体涉及一种工程垃圾回收装置。

背景技术

[0002] 随着社会对于环境环保的关注，在建筑工程中产生的废料垃圾都需要回收处理，以免对环境造成污染。现有的工程垃圾回收装置仅是简单将垃圾聚拢回收，回收后的垃圾没有经过压缩，占用大量的回收空间，需要更多的运输次数才可以将垃圾运走，费时费力，浪费成本。并且工程垃圾多带有尘土，现有的工程垃圾回收装置回收后的垃圾还需要其它清洗装置进行二次处理，回收效率极低，并且其它的工程垃圾清洗装置在过滤掉垃圾上的尘土时，不但过滤网极易堵塞，而且清洗喷头易被垃圾磕碰损坏，降低了喷头的使用寿命，非常的不实用、不可靠。

发明内容

[0003] 为了解决上述存在的问题，本发明提供一种工程垃圾回收装置。

[0004] 本发明是通过以下技术方案实现：

[0005] 一种工程垃圾回收装置，包括底板，所述底板的顶面均匀固定有多个支撑柱体，所述支撑柱体的顶面固定有箱体，所述箱体的左右侧面分别为第一侧面和第二侧面，所述箱体的背面为第三侧面，所述箱体的内部顶面中部固定有水箱，所述水箱的两侧面分别均匀嵌入固定有多个小筒体，所述小筒体的底面均固定安装有与水箱连通的高压喷头，所述高压喷头上套有橡胶片，橡胶片的形状为弧状且底边与小筒体的边缘密封固定，所述橡胶片的表面对称固定有橡胶条，所述水箱的底面固定有电磁铁，所述箱体的第一侧面中部设有第一出料口，所述箱体的第二侧面中部设有第二出料口，所述第一出料口的底部通过合页铰接固定有第一过滤网板，所述第二出料口的底部通过合页铰接固定有第二过滤网板，所述第一过滤网板的顶端固定有第一竖板，所述第二过滤网板的顶端固定有第二竖板，所述电磁铁的底面固定有固定块，所述固定块的底面固定有涡旋弹簧组件，所述涡旋弹簧组件包括圆形箱体、涡旋弹簧和芯轴，所述圆形箱体内安装有涡旋弹簧，所述涡旋弹簧中心固定安装有芯轴，芯轴的端部从圆形箱体伸出，所述圆形箱体的外部罩有第一线盒，所述第一线盒的内部固定安装有法兰轴承，芯轴与法兰轴承之间过盈配合，所述第一线盒上设有第一出线孔和第二出线孔，所述芯轴上固定缠绕有第一钢丝绳和第二钢丝绳，第一钢丝绳和第二钢丝绳的端部分别从第一出线孔和第二出线孔穿出，所述第一钢丝绳的端部与第一竖板相固定，所述第二钢丝绳的端部与第二竖板固定，所述第一竖板和第二竖板朝向电磁铁的一侧面均固定有铁块，所述箱体的第三侧面中部固定有第二线盒，所述第二线盒的侧面固定有第二电机，第二电机的驱动轴穿入第二线盒内，所述第二电机的驱动轴固定连接绕线杆，所述绕线杆上固定缠绕有两根第三钢丝绳，所述第二线盒的底面设有第三出线孔，所述第三钢丝绳的端部均从第三出线孔穿出，第三钢丝绳的端部分别从箱体的第一侧面和第二侧面中部插入与第一竖板和第二竖板的另一侧面相固定，所述箱体的第一侧面和第二侧

面中部分别固定有导向轮,所述第三钢丝绳分别通过其相对应的导向轮进行导向,所述箱体的第一侧面上部固定有L形支撑杆,所述L形支撑杆的顶面固定有锥形筒壳,所述锥形筒壳的顶面贯通固定有漏斗,所述锥形筒壳的一侧面固定有端盖,所述端盖的侧面固定有第二电机,第二电机的驱动端伸入端盖,所述第二电机的驱动端固定连接碾磨柱,所述碾磨柱上缠绕固定有钢条,所述锥形筒壳的另一侧面固定连通有输料筒体,所述输料筒体的侧面中部固定有第三电机,所述第三电机的驱动端穿入输料筒体,所述第三电机的驱动端固定连接螺旋输送杆,所述输料筒体的底面中部固定有支撑座,所述输料筒体的底面左侧与箱体顶面之间通过第二输送管连通,所述第一输送管的直径小于第二输送管的直径,所述输料筒体的底面右侧与箱体顶面之间通过第一输送管连通。

[0006] 优选的,所述箱体的第一侧面和第二侧面上部均固定有第四电机,第四电机的驱动端伸入箱体,所述第四电机的驱动端固定连接有连杆,所述连杆上均匀固定有多个搅拌叶片,所述箱体的第一侧面和第二侧面中部均固定有三角形罩板,三角形罩板分别罩在第一出料口和第二出料口的外部,所述三角形罩板的底面均固定有横板,所述横板的下方分别设有收料箱,收料箱放置在底板上,所述横板的顶面设有第一通孔,所述第一通孔内滑动设有与其相匹配的滑块,所述滑块的顶面固定有限位块。

[0007] 优选的,所述箱体的部下方固定有横杆,所述横杆的上方平行设有滑杆,所述滑杆的中部设有第二通孔,所述第二通孔内设有导向杆,滑杆与导向杆滑动连接,所述导向杆的顶面与第一线盒相固定,导向杆的底面与横杆相固定,所述弹簧与横杆之间对称固定有弹簧,所述滑杆的两端分别固定有板刷,所述板刷的顶面固定有万向滚珠。

[0008] 优选的,所述箱体的底面中部贯通固定有排污管,所述排污管的下方螺纹连接有盖体,所述盖体的顶面中部固定有圆锥体,所述盖体的顶面对称固定有弧形杆,所述盖体的下方设有收泥箱,收泥箱放置在底板的顶面。

[0009] 优选的,所述底板的顶面固定有储水箱,所述储水箱的顶面贯通固定有排水管,排水管的顶端与箱体侧面下部贯通固定,所述储水箱内设有水泵,所述水泵的出水处连通固定有进水管,进水管的顶端伸出储水箱穿过箱体顶面且与水箱的顶面贯通固定。

[0010] 优选的,所述钢条的截面为方形,所述搅拌叶片的形状为柳叶形,所述弹簧为压缩弹簧,所述箱体的顶面固定有电池,电池与电磁铁、第一电机、第二电机、第三电机、第四电机和水泵之间通过导线电性连接。

[0011] 与现有的技术相比,本发明的有益效果是:本发明设计锥形筒壳和缠绕固定有截面为方形钢条的碾磨柱,将垃圾循序渐进的由大压成薄片并使其表面形成痕路,令垃圾在螺旋输送杆中更好的破碎和传输,降低了螺旋输送杆的螺旋刀片的磨损,节约了成本,设置的第一输送管和第二输送管提高了垃圾的回收效率,并且通过高压喷头和搅拌叶片翻搅清洗垃圾碎片,完成了工程垃圾的破碎、清洗及回收工作,效率高,回收后的垃圾占空间小,质量好。

附图说明

[0012] 图1是本发明所述结构的示意图;

[0013] 图2是本发明所述结构的工作示意图;

[0014] 图3是本发明所述结构的左视图;

[0015] 图4是本发明所述图1的A-A视图；

[0016] 图5是本发明所述结构箱体的示意图；

[0017] 图6是本发明所述图1的B-B视图；

[0018] 图7是本发明所述图1的C-C视图；

[0019] 图8是本发明所述图1的D-D视图。

[0020] 图中：底板1、箱体2、水箱3、小筒体4、橡胶片5、高压喷头6、橡胶条7、电磁铁8、第一出料口9、第二出料口10、第一过滤网板11、第二过滤网板12、合页13、第一竖板14、第二竖板15、固定块16、涡旋弹簧组件17、圆形箱体18、涡旋弹簧19、芯轴20、第一线盒21、法兰轴承22、第一钢丝绳23、第二钢丝绳24、铁块25、第三钢丝绳26、导向轮27、第二线盒28、第一电机29、绕线杆30、L形支撑杆31、锥形筒壳32、端盖33、漏斗34、第二电机35、碾磨柱36、钢条37、输料筒体38、第三电机39、螺旋输送杆40、支撑座41、第一输送管42、第二输送管43、第四电机44、连杆45、搅拌叶片46、三角形罩板47、横板48、收料箱49、滑块50、限位块51、横杆52、滑杆53、导向杆54、弹簧55、板刷56、万向滚珠57、排污管58、盖体59、圆锥体60、弧形杆61、支撑柱体62、收泥箱63、储水箱64、排水管65、水泵66、进水管67、电池68、第一侧面2-1、第二侧面2-2、第三侧面2-3、第一出线孔21-1、第二出线孔21-2、第三出线孔28-1、第一通孔48-1、第二通孔53-1。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图与具体实施方式对本发明作进一步详细描述：

[0022] 如图1-图8所示，一种工程垃圾回收装置，包括底板1，所述底板1的顶面均匀固定有多个支撑柱体62，所述支撑柱体62的顶面固定有箱体2，所述箱体2的左右侧面分别为第一侧面2-1和第二侧面2-2，所述箱体2的背面为第三侧面2-3，所述箱体2的内部顶面中部固定有水箱3，所述水箱3的两侧面分别均匀嵌入固定有多个小筒体4，所述小筒体4的底面均固定安装有与水箱3连通的高压喷头6，所述高压喷头6上套有橡胶片5，橡胶片5的形状为弧状且底边与小筒体4的边缘密封固定，所述橡胶片5的表面对称固定有橡胶条7，所述水箱3的底面固定有电磁铁8，所述箱体2的第一侧面2-1中部设有第一出料口9，所述箱体2的第二侧面2-2中部设有第二出料口10，所述第一出料口9的底部通过合页13铰接固定有第一过滤网板11，所述第二出料口10的底部通过合页13铰接固定有第二过滤网板12，所述第一过滤网板11的顶端固定有第一竖板14，所述第二过滤网板12的顶端固定有第二竖板15，所述电磁铁8的底面固定有固定块16，所述固定块16的底面固定有涡旋弹簧组件17，所述涡旋弹簧组件17包括圆形箱体18、涡旋弹簧19和芯轴20，所述圆形箱体18内安装有涡旋弹簧19，所述涡旋弹簧19中心固定安装有芯轴20，芯轴20的端部从圆形箱体18伸出，所述圆形箱体18的外部罩有第一线盒21，所述第一线盒21的内部固定安装有法兰轴承22，芯轴20与法兰轴承22之间过盈配合，所述第一线盒21上设有第一出线孔21-1和第二出线孔21-2，所述芯轴20上固定缠绕有第一钢丝绳23和第二钢丝绳24，第一钢丝绳23和第二钢丝绳24的端部分别从第一出线孔21-1和第二出线孔21-2穿出，所述第一钢丝绳23的端部与第一竖板14相固定，所述第二钢丝绳24的端部与第二竖板15固定，所述第一竖板14和第二竖板15朝向电磁铁8的一侧面均固定有铁块25，所述箱体2的第三侧面2-3中部固定有第二线盒28，所述第二线盒28的侧面固定有第二电机35，第二电机35的驱动轴穿入第二线盒28内，所述第二电机35

的驱动轴固定连接有绕线杆30,所述绕线杆30上固定缠绕有两根第三钢丝绳26,所述第二线盒28的底面设有第三出线孔28-1,所述第三钢丝绳26的端部均从第三出线孔28-1穿出,第三钢丝绳26的端部分别从箱体2的第一侧面2-1和第二侧面2-2中部插入与第一竖板14和第二竖板15的另一侧面相固定,所述箱体2的第一侧面2-1和第二侧面2-2中部分别固定有导向轮27,所述第三钢丝绳26分别通过其相对应的导向轮27进行导向,所述箱体2的第一侧面2-1上部固定有L形支撑杆31,所述L形支撑杆31的顶面固定有锥形筒壳32,所述锥形筒壳32的顶面贯通固定有漏斗34,所述锥形筒壳32的一侧面固定有端盖33,所述端盖33的侧面固定有第二电机35,第二电机35的驱动端伸入端盖33,所述第二电机35的驱动端固定连接碾磨柱36,所述碾磨柱36上缠绕固定有钢条37,所述锥形筒壳32的另一侧面固定连通有输料筒体38,所述输料筒体38的侧面中部固定有第三电机39,所述第三电机39的驱动端穿入输料筒体38,所述第三电机39的驱动端固定连接螺旋输送杆40,所述输料筒体38的底面中部固定有支撑座41,所述输料筒体38的底面左侧与箱体2顶面之间通过第二输送管43连通,所述第一输送管42的直径小于第二输送管43的直径,所述输料筒体38的底面右侧与箱体2顶面之间通过第一输送管42连通。

[0023] 优选的,所述箱体2的第一侧面2-1和第二侧面2-2上部均固定有第四电机44,第四电机44的驱动端伸入箱体2,所述第四电机44的驱动端固定连接有连杆45,所述连杆45上均匀固定有多个搅拌叶片46,所述箱体2的第一侧面2-1和第二侧面2-2中部均固定有三角形罩板47,三角形罩板47分别罩在第一出料口9和第二出料口10的外部,所述三角形罩板47的底面均固定有横板48,所述横板48的下方分别设有收料箱49,收料箱49放置在底板1上,所述横板48的顶面设有第一通孔48-1,所述第一通孔48-1内滑动设有与其相匹配的滑块50,所述滑块50的顶面固定有限位块51。

[0024] 优选的,所述箱体2的部下方固定有横杆52,所述横杆52的上方平行设有滑杆53,所述滑杆53的中部设有第二通孔53-1,所述第二通孔53-1内设有导向杆54,滑杆53与导向杆54滑动连接,所述导向杆54的顶面与第一线盒21相固定,导向杆54的底面与横杆52相固定,所述弹簧55与横杆52之间对称固定有弹簧55,所述滑杆53的两端分别固定有板刷56,所述板刷56的顶面固定有万向滚珠57。

[0025] 优选的,所述箱体2的底面中部贯通固定有排污管58,所述排污管58的下方螺纹连接有盖体59,所述盖体59的顶面中部固定有圆锥体60,所述盖体59的顶面对称固定有弧形杆61,所述盖体59的下方设有收泥箱63,收泥箱63放置在底板1的顶面。

[0026] 优选的,所述底板1的顶面固定有储水箱64,所述储水箱64的顶面贯通固定有排水管65,排水管65的顶端与箱体2侧面下部贯通固定,所述储水箱64内设有水泵66,所述水泵66的出水处连通固定有进水管67,进水管67的顶端伸出储水箱64穿过箱体2顶面且与水箱3的顶面贯通固定。

[0027] 优选的,所述钢条37的截面为方形,所述搅拌叶片46的形状为柳叶形,所述弹簧55为压缩弹簧,所述箱体2的顶面固定有电池68,电池68与电磁铁8、第一电机29、第二电机35、第三电机39、第四电机44和水泵66之间通过导线电性连接。

[0028] 工作原理:本发明涉及新型工程垃圾回收装置,在回收垃圾时,连通电磁铁8、第二电机35、第三电机39、第四电机44和水泵66的电源,将工程垃圾倒入到漏斗34内,第二电机35带动碾磨柱36转动,由于锥形筒壳32本身特有的形状,工程垃圾更容易进入到锥形筒壳

32内,并且随着碾磨柱36,将垃圾循序渐进的由大压成薄片,其中碾磨柱36上缠绕固定截面为方形的钢条37边角锋利,可以压在垃圾薄片表面使得其上方形成痕路,令垃圾在螺旋输送杆40中更好的破碎和传输,降低了螺旋输送杆40的螺旋刀片的磨损,节约了成本;经过第三电机39带动螺旋输送杆40进行传输工程垃圾碎片,由于第一输送管42的直径小于第二输送管43的直径,成为合格大小的碎片会提前通过第一输送管42进入到箱体2内,而较大的碎片则再次经过一段螺旋输送杆40的破碎和传输后成为合格的小碎片通过第二输送管43进入到箱体2内,提高了垃圾的回收效率;通过第一输送管42和第二输送管43进入到箱体2内的碎片则都会经过清洗,水泵66将储水箱64内的水泵入进水管67后传输到水箱3内,在经多个高压喷头6喷向垃圾碎片对其进行清洗,在清洗过程中第四电机44带动连杆45及柳叶形状的搅拌叶片46旋转翻搅垃圾碎片,提高垃圾的清洗质量,垃圾回收质量高,并且为柳叶形状的搅拌叶片46由于其形状细长,既可以搅拌垃圾碎片,又不容易粘贴污渍;经清洗后的垃圾,垃圾上的泥土尘灰被水流冲下通过第一过滤网板11或第二过滤网板12落入沉淀到盖体59上,多余的水回顺着排水管65流回到储水箱64内反复利用,而垃圾碎片顺着第一过滤网板11或第二过滤网板12的斜坡进入到收料箱49内,完成了工程垃圾的破碎、清洗及回收工作,效率高,回收后的垃圾占空间小,质量好。当垃圾全部完成清洗后,连通第一电机29的电源,断开电磁铁8的电源,第一电机29带动绕线杆30转动,将第三钢丝绳26缠绕在绕线杆30上,使得第三钢丝绳26分别拽动第一过滤网板11和第二过滤网板12运动,如图2所示,使得第一过滤网板11和第二过滤网板12上残留的垃圾滑入到收料箱49内,并且滑杆53在为压缩弹簧的弹簧55的作用力下,使得滑杆53向上运动,令板刷56刷动第一过滤网板11和第二过滤网板12,清洁第一过滤网板11和第二过滤网板12上堵塞的污泥,令装置下次的过滤工作更为顺畅;当装置再次进行回收工作时,令第一电机29反转松开缠绕在绕线杆30上的第三钢丝绳26,由于涡旋弹簧组件17,使得芯轴20转动缠绕回刚刚被拽出的第一钢丝绳23和第二钢丝绳24,令第一竖板14和第二竖板15上固定的铁块25贴在电磁铁8上,第一过滤网板11和第二过滤网板12恢复原位,滑杆53及板刷56被压动恢复原位,连通电磁铁8的电源,则铁块被紧紧的吸附在电磁铁8上,将第一过滤网板11和第二过滤网板12固定住,即可再次进行回收工作。

[0029] 其中底板1的顶面均匀固定有多个支撑柱体62,支撑柱体62的顶面固定有箱体2,用以支撑箱体2;其中箱体2的内部顶面中部固定有水箱3,水箱3的两侧面分别均匀嵌入固定有多个小筒体4,小筒体4的底面均固定安装有与水箱3连通的高压喷头6,高压喷头6的一半藏在小筒体4内,令高压喷头6不必伸出过多,并且高压喷头6上套有橡胶片5,橡胶片5的形状为弧状且底边与小筒体4的边缘密封固定,加强对高压喷头的保护,橡胶片5的表面对称固定有橡胶条7,令垃圾不会直接压在高压喷头6上,提高了高压喷头6的使用寿命;其中箱体2的第一侧面2-1中部设有第一出料口9,箱体2的第二侧面2-2中部设有第二出料口10,第一出料口9的底部通过合页13铰接固定有第一过滤网板11,使得第一过滤网板11可以转动,第二出料口10的底部通过合页13铰接固定有第二过滤网板12,使得第二过滤网板12可以转动;其中箱体2的第一侧面2-1上部固定有L形支撑杆31,L形支撑杆31起到支撑锥形筒壳32的作用;其中箱体2的第一侧面2-1和第二侧面2-2中部均固定有三角形罩板47,三角形罩板47分别罩在第一出料口9和第二出料口10的外部,三角形罩板47起到导向和密封的作用;其中三角形罩板47的底面均固定有横板48,横板48的下方分别设有收料箱49,收料箱49

放置在底板1上,横板48的顶面设有第一通孔48-1,第一通孔48-1内滑动设有与其相匹配的滑块50,滑块50的顶面固定有限位块51,限位块51及滑块50起到限制收料箱49防止其晃动的作用,当取下收料箱49时,取下限位块51及滑块50即可取下收料箱49;其中箱体2的部下方固定有横杆52,横杆52的上方平行设有滑杆53,滑杆53的中部设有第二通孔53-1,第二通孔53-1内设有导向杆54,滑杆53与导向杆54滑动连接,导向杆54的顶面与第一线盒21相固定,导向杆54的底面与横杆52相固定,导向杆54起到对滑杆53的导向作用;其中板刷56的顶面固定有万向滚珠57,使得板刷56在第一过滤网板11和第二过滤网板12上快速滑动;其中箱体2的底面中部贯通固定有排污管58,排污管58的下方螺纹连接有盖体59,盖体59的顶面中部固定有圆锥体60,盖体59的顶面对称固定有弧形杆61,盖体59的下方设有收泥箱63,收泥箱63放置在底板1的顶面,回收污泥时,将盖体59拧下,其中盖体59的顶面中部固定有圆锥体60使得污泥不容易粘在盖体59内壁上,和盖体59的顶面对称固定有弧形杆61令盖体59在旋转时搅拌沉淀的污泥,使其松软,便于污泥掉落在盖体59的下方设有收泥箱63内;其中箱体2的顶面固定有电池68,电池68与电磁铁8、第一电机29、第二电机35、第三电机39、第四电机44和水泵66之间通过导线电性连接,电池68为电磁铁8、第一电机29、第二电机35、第三电机39、第四电机44和水泵66提供电力。

[0030] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

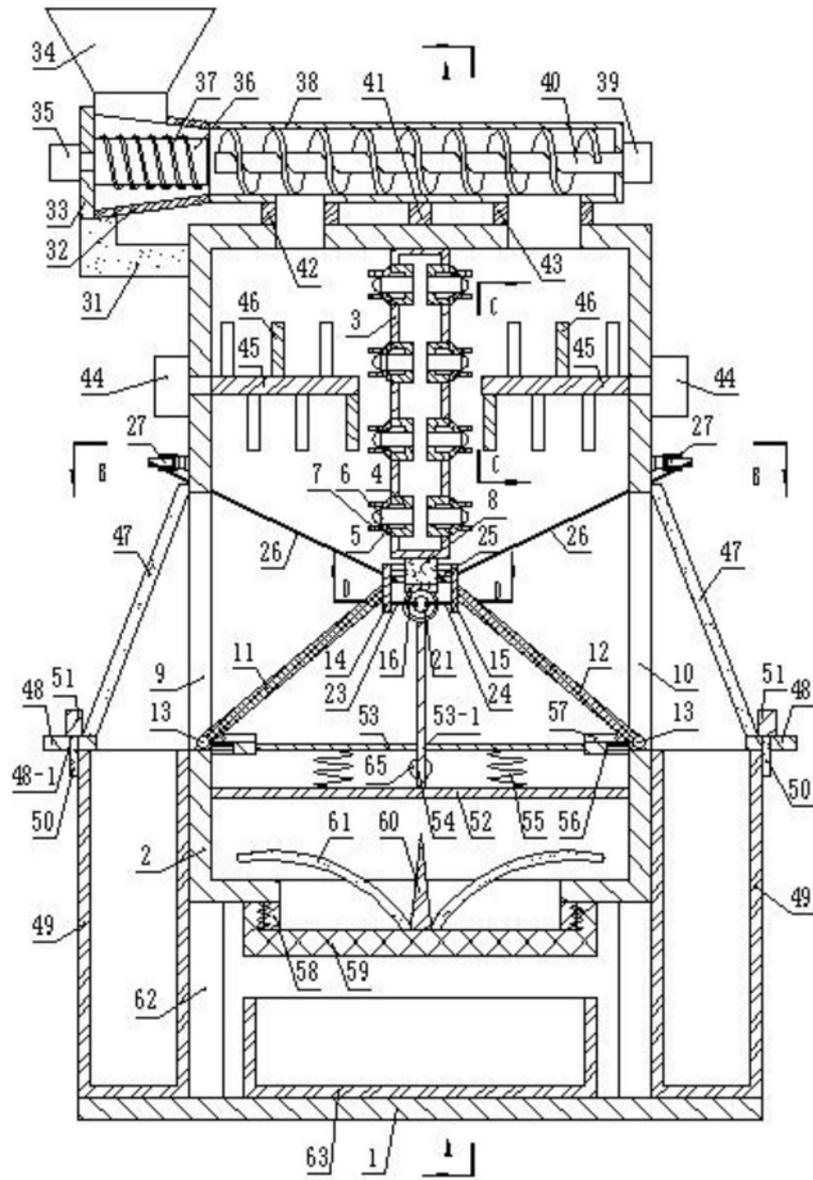


图1

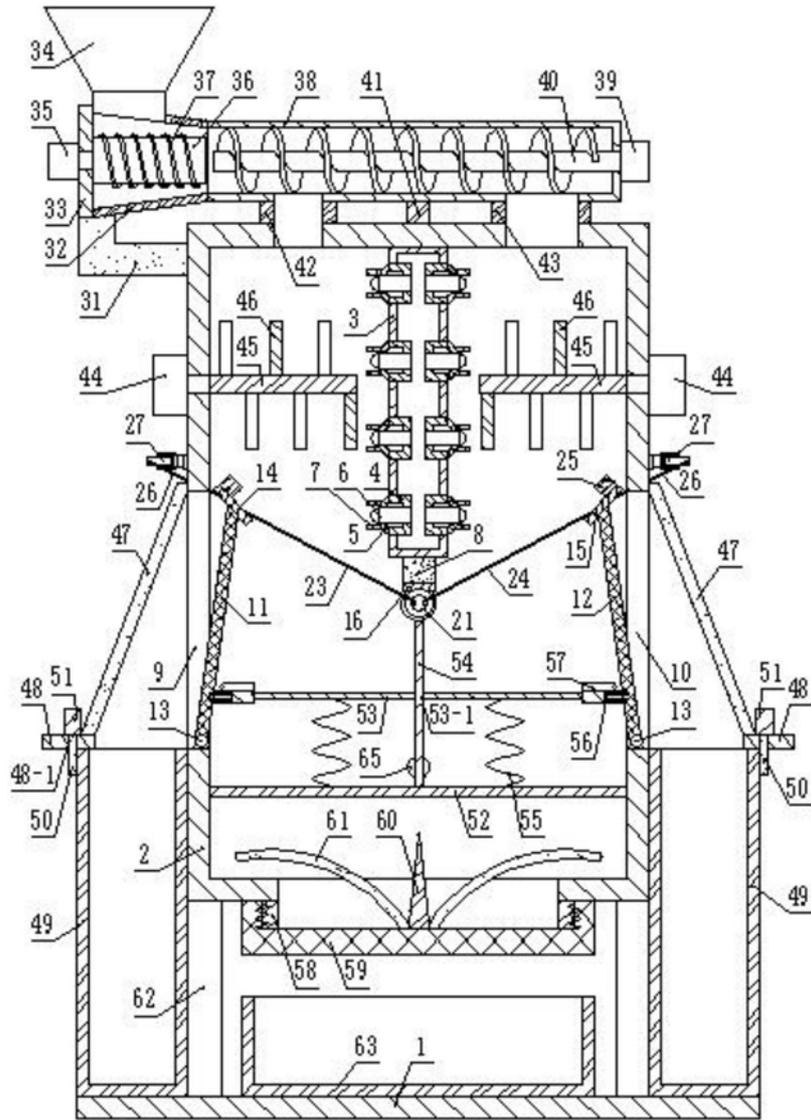


图2

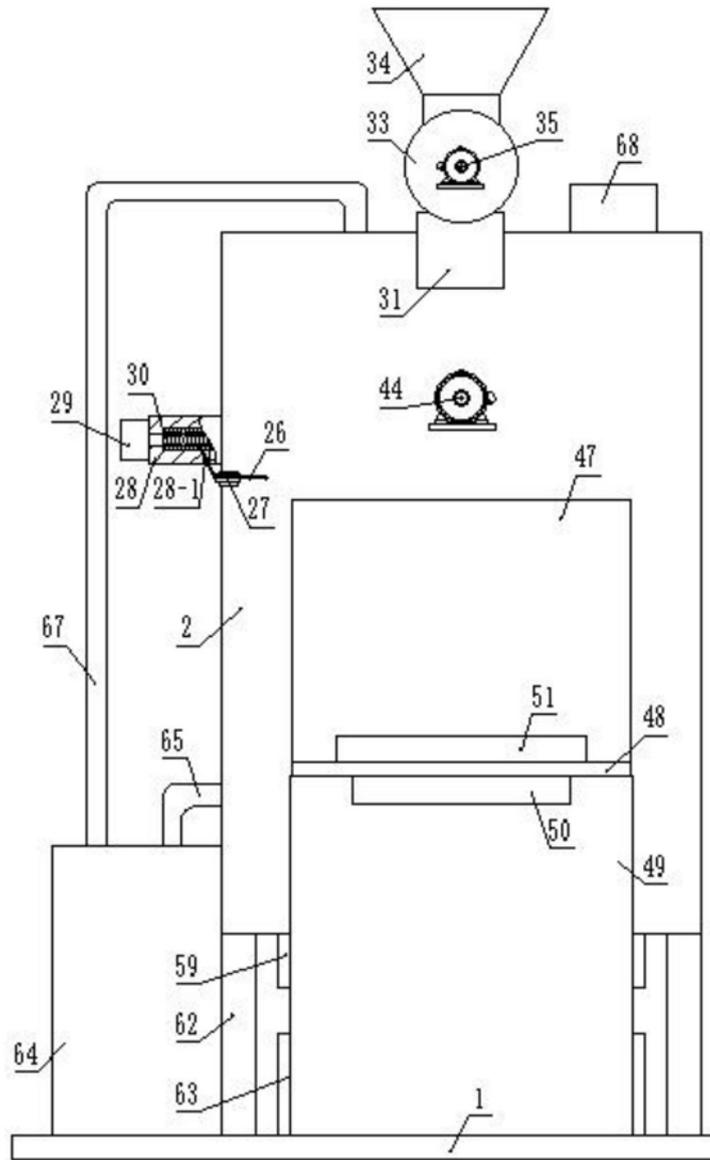


图3

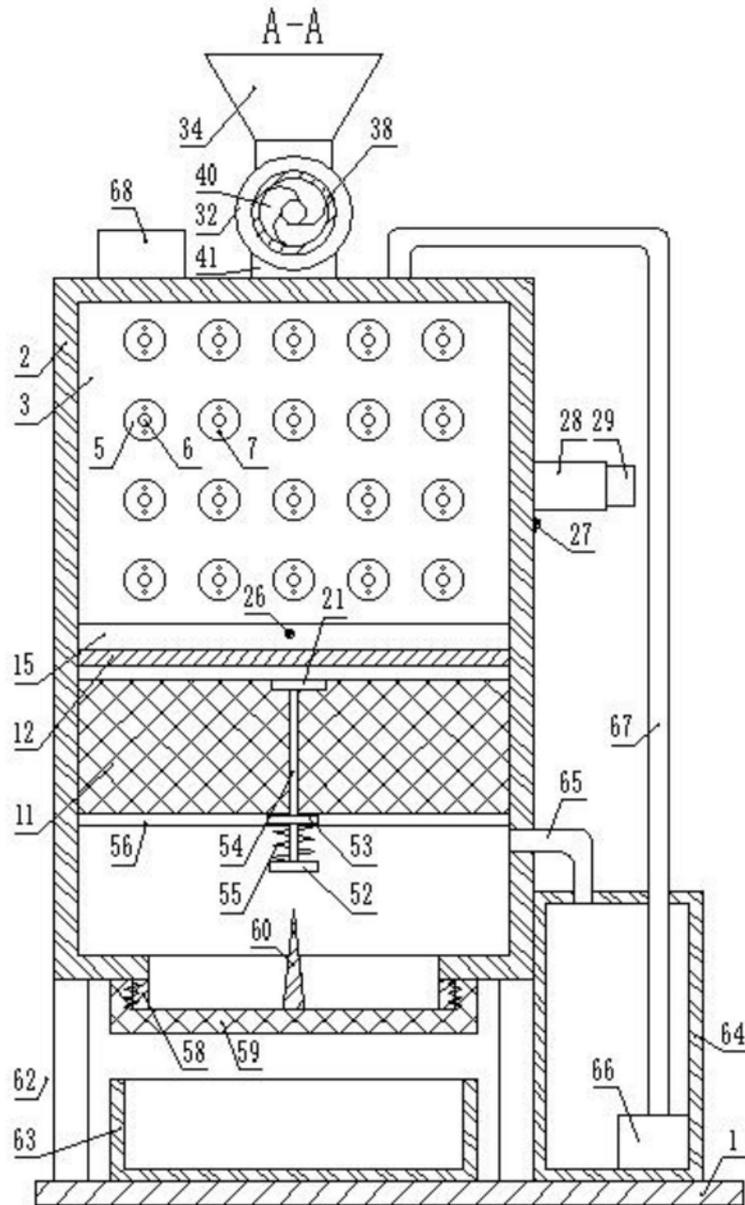


图4

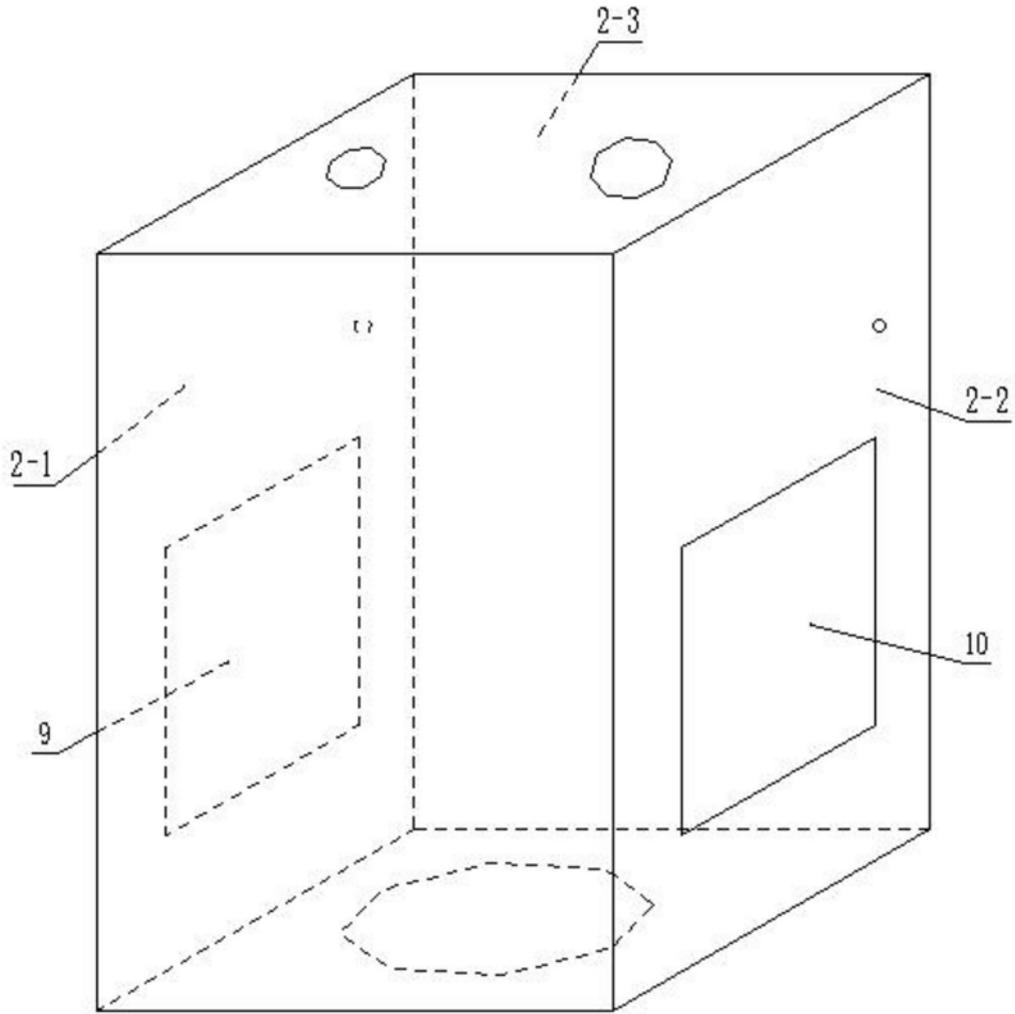


图5

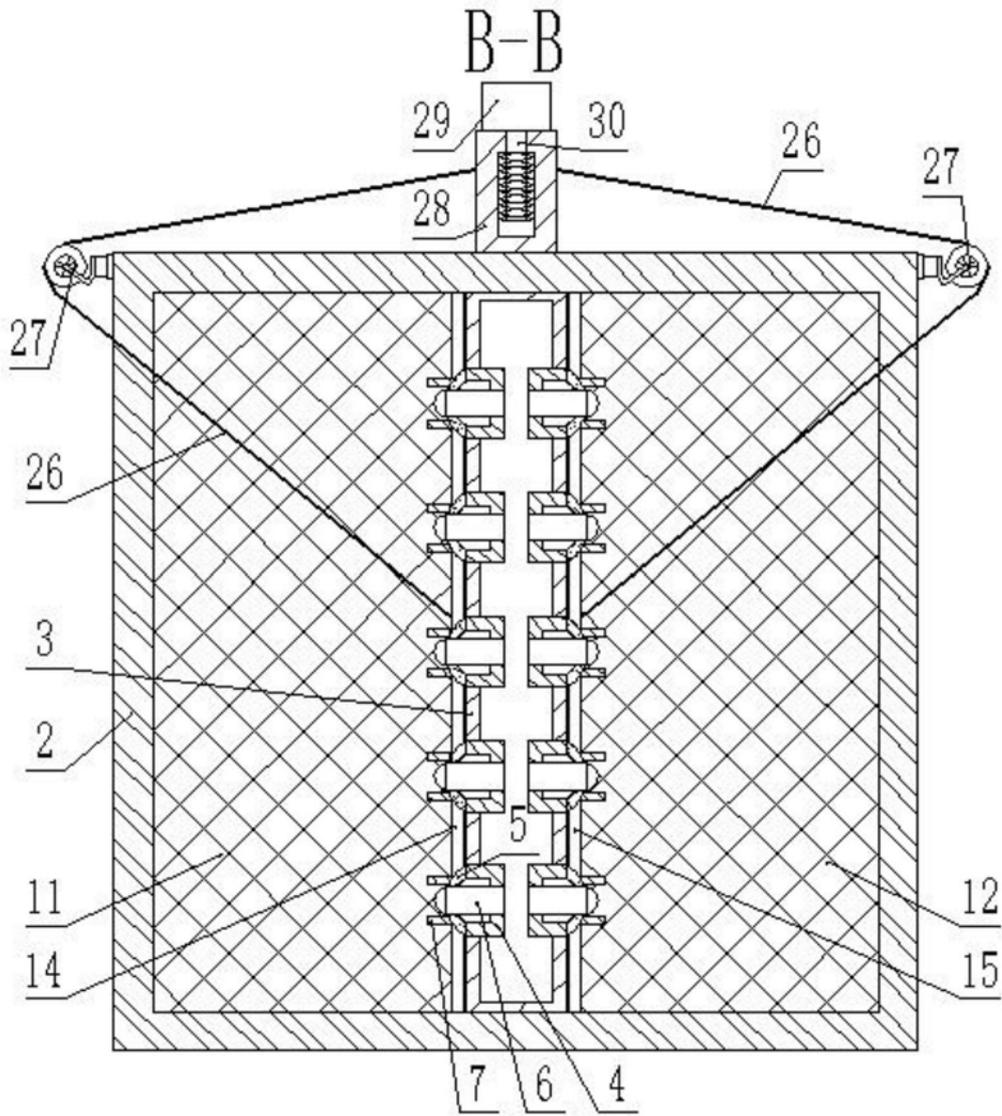


图6

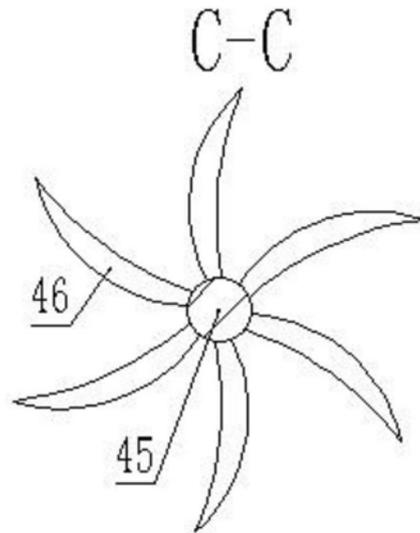


图7

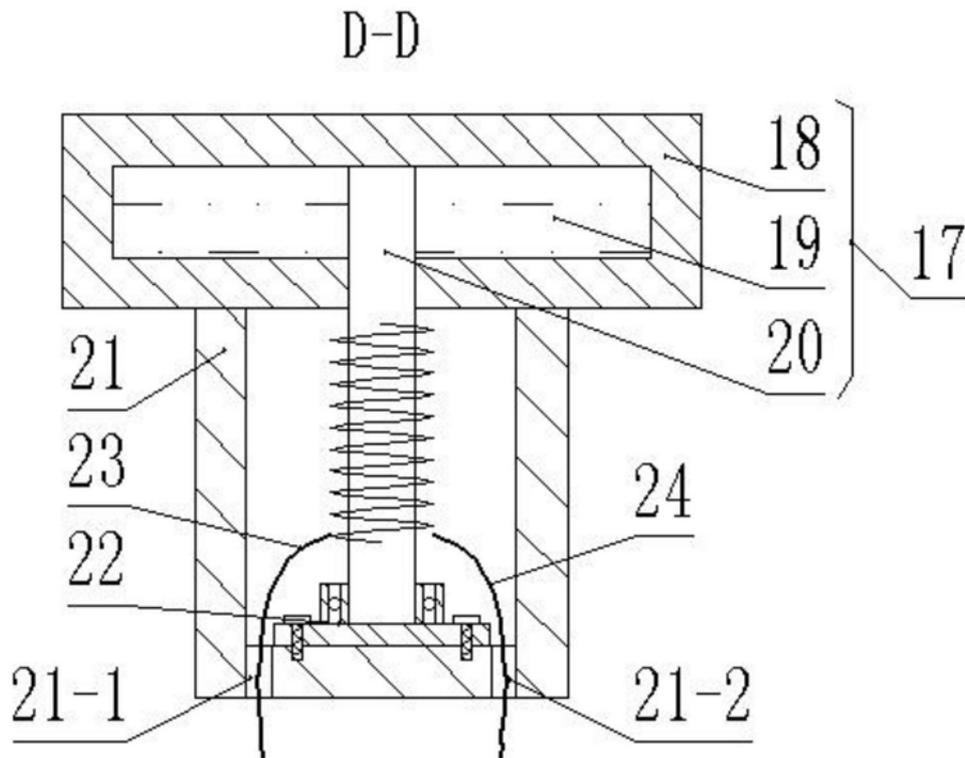


图8