



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115447027 A

(43) 申请公布日 2022. 12. 09

(21) 申请号 202211217494.X

(22) 申请日 2022.10.04

(71) 申请人 湖南金悦降解塑料制品有限公司  
地址 421800 湖南省衡阳市耒阳市五里牌  
街道办事处青麓村委会13组

(72) 发明人 黄奕 许少林 文海朋 曾为琼

(74) 专利代理机构 湖南策源专利代理事务所  
(普通合伙) 43288

专利代理师 胡杰

(51) Int. Cl.

B29B 17/04 (2006.01)

B29B 17/00 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/42 (2006.01)

B02C 23/18 (2006.01)

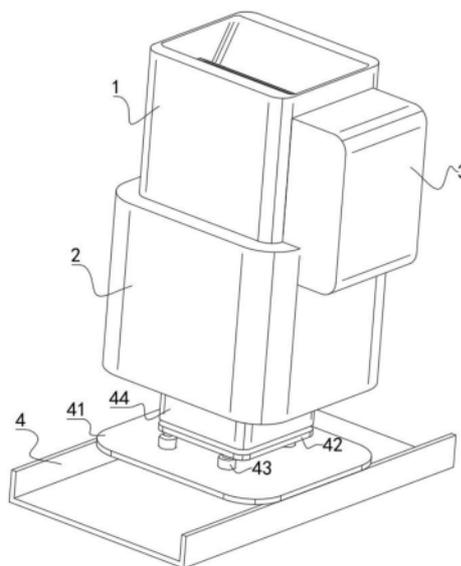
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

### (54) 发明名称

一种可消毒的废弃塑料袋多级处理装置设备

### (57) 摘要

本发明提供了一种可消毒的废弃塑料袋多级处理装置设备,属于塑料回收加工领域,包括破碎机构、处理机构、传动机构和流水池,处理机构的上方与破碎机构相连通,传动机构设置于破碎机构和处理机构的侧面,破碎机构的内部通过转轴和轴承转动连接有上破碎辊、下破碎辊、第一水平破碎辊和第二水平破碎辊。该发明,通过多级破碎辊的差速转动和配合,可以对塑料袋进行高效稳定的破碎,而且破碎后可以对塑料袋碎片喷洒湿润,避免塑料袋碎片飞散,方便对塑料袋碎片的收集加工;同时可以实现对破碎后塑料袋的清洗,有效提高了破碎后塑料袋的处理效率,减少了后续对破碎后塑料袋碎片的加工工作,提高了塑料回收整体的经济效益。



1. 一种可消毒的废弃塑料袋多级处理装置设备,包括破碎机构(1)、处理机构(2)、传动机构(3)和流水池(4),所述处理机构(2)的上方与破碎机构(1)相连通,所述传动机构(3)设置于破碎机构(1)和处理机构(2)的侧面,其特征在于,所述破碎机构(1)的内部通过转轴和轴承转动连接有上破碎辊(11)、下破碎辊(12)、第一水平破碎辊(13)和第二水平破碎辊(14),所述上破碎辊(11)、下破碎辊(12)、第一水平破碎辊(13)和第二水平破碎辊(14)的顶端延伸至传动机构(3)的内部,且所述传动机构(3)的内部固定安装有驱动电机(15),所述破碎机构(1)的内部固定安装有密封舱(17),所述破碎机构(1)的内部通过轴承转动连接有驱动转轴(16),所述密封舱(17)的底部通过轴承转动连接有传动转轴(161),所述传动转轴(161)的底部活动套接有传动六棱柱(162);

所述处理机构(2)的内部设置有处理方盒(21),所述处理方盒(21)的底部设置有活动网板(22),所述传动六棱柱(162)的外侧壁通过轴承转动连接有混合转轴(164),所述混合转轴(164)的外侧壁固定安装有多组环形分布的混合叶片(165),所述处理方盒(21)的内部开设有传动槽(23),所述处理机构(2)的内侧顶部设置有多组喷头。

2. 根据权利要求1所述的一种可消毒的废弃塑料袋多级处理装置设备,其特征在于,所述第一水平破碎辊(13)和第二水平破碎辊(14)呈水平分布,且所述第一水平破碎辊(13)和第二水平破碎辊(14)的转动轴外侧壁设置有直齿轮,所述驱动电机(15)的输出轴固定安装有与两组直齿轮相啮合的转动齿轮,所述上破碎辊(11)和下破碎辊(12)分别设置于下破碎辊(12)和第一水平破碎辊(13)间隙的上方和下方,所述上破碎辊(11)和第一水平破碎辊(13)的转动轴通过传动皮带传动连接,所述下破碎辊(12)和第二水平破碎辊(14)的转动轴也通过一组传动皮带传动连接,且上破碎辊(11)、下破碎辊(12)、第一水平破碎辊(13)和第二水平破碎辊(14)相互贴近。

3. 根据权利要求1所述的一种可消毒的废弃塑料袋多级处理装置设备,其特征在于,所述密封舱(17)的顶部为弧形设计,所述驱动转轴(16)与下破碎辊(12)的转动轴通过传动皮带传动连接,所述驱动转轴(16)延伸至密封舱(17)的内部,且驱动转轴(16)和传动转轴(161)相贴近的一端设置有相啮合的斜齿轮。

4. 根据权利要求1所述的一种可消毒的废弃塑料袋多级处理装置设备,其特征在于,所述处理方盒(21)的表面以传动转轴(161)为中心开设有圆形槽,所述混合转轴(164)延伸至传动槽(23)内部的一端固定安装有传动锥齿轮(166),所述传动槽(23)的内部设置有与传动锥齿轮(166)相啮合的驱动齿圈(231),所述处理方盒(21)的内部位于传动槽(23)与处理方盒(21)内侧圆形槽相连通处限位活动套接有密封隔离环(232),所述密封隔离环(232)的底部和顶部还设置有多组与处理方盒(21)内部相接触的滚珠,且混合转轴(164)贯穿通过密封隔离环(232)。

5. 根据权利要求1所述的一种可消毒的废弃塑料袋多级处理装置设备,其特征在于,所述活动网板(22)与处理方盒(21)的内部之间采用转动连接,所述活动网板(22)的转轴与处理方盒(21)的之间还设置有扭力弹簧,所述活动网板(22)在处理方盒(21)的内部采用对称分布的形式设计,且两组所述活动网板(22)相贴近处还设置有磁极相反的磁条。

6. 根据权利要求5所述的一种可消毒的废弃塑料袋多级处理装置设备,其特征在于,所述处理机构(2)的内部开设有气动腔(24),所述处理机构(2)的内侧设置有与气动腔(24)内部相连通的密封盒(242),所述密封盒(242)的内部限位活动套接有活动永磁块(243),所述

气动腔(24)的内部活动套接有一组活塞推杆,所述活塞推杆的顶部固定安装有活动滑块(241),所述活动滑块(241)与处理方盒(21)的侧壁固定连接。

7.根据权利要求6所述的一种可消毒的废弃塑料袋多级处理装置设备,其特征在于,所述活动永磁块(243)的侧壁为斜面设计,所述活动网板(22)的底部固定安装有固定永磁块(233)。

8.根据权利要求1所述的一种可消毒的废弃塑料袋多级处理装置设备,其特征在于,所述传动六棱柱(162)的外侧壁与传动转轴(161)的内侧壁相贴合,且所述传动六棱柱(162)的顶部与传动转轴(161)的内部之间固定安装有拉伸弹簧(163)。

9.根据权利要求1所述的一种可消毒的废弃塑料袋多级处理装置设备,其特征在于,所述流水池(4)的顶部设置有隔离网板(41),所述隔离网板(41)的顶部固定安装有支撑套筒(43),所述支撑套筒(43)的顶部设置有支撑网板(42),所述支撑网板(42)的顶部设置有装载网箱(44)。

10.根据权利要求9所述的一种可消毒的废弃塑料袋多级处理装置设备,其特征在于,所述支撑套筒(43)的内部设置有一组与支撑网板(42)相连接的活动杆,所述活动杆的底部与支撑套筒(43)的内侧底部之间设置有一组压缩弹簧(431),所述支撑套筒(43)的内侧底部中心处固定安装有触发开关(432)。

## 一种可消毒的废弃塑料袋多级处理装置设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及塑料回收加工领域,具体而言,涉及一种可消毒的废弃塑料袋多级处理装置设备。

### 背景技术

[0002] 塑料袋是以塑料为主要原料制成的袋子,常用塑料有聚丙烯、聚酯、尼龙等,是人们日常生活中必不可少的物品,常被用来装其他物品。因其廉价、重量极轻、容量大、便于收纳的优点被广泛使用。

[0003] 现有公开号为CN111844528A公开了一种废弃塑料袋的回收处理设备及其使用方法,包括下料装置、破碎装置、清洁装置和回收装置,所述下料装置的底端面外侧均匀的固定连接有支撑柱,所述下料装置的底端面连通有下料管,且下料管的弯折处呈圆弧状设置,所述下料管的内侧安装有破碎装置,所述下料管的另一端安装有清洁装置,所述清洁装置的底端设有回收装置,所述回收装置的正下放设有废水池,所述废水池的左侧设有回收池,且回收装置的一端分别与废水池和回收池滑动连接,本发明中,通过设置的破碎装置,可以较好的对塑料袋进行一定的切割破碎处理,从而便于下一步对内侧脏物进行清理,有效的保证了回收的塑料袋的干净;

[0004] 但是现有技术中针对塑料袋进行破碎处理时采用的是转动的破碎刀对塑料袋进行破碎处理,环形破碎刀转速较慢时破碎效果差,但是转速快时,由于塑料袋体积大重量轻,容易缠卷在破碎刀的转轴上,而且破碎刀转速快时容易产生气流,吹动破碎后的塑料袋碎片四处飞散附着,影响后续的回收清理。

[0005] 如何发明一种可消毒的废弃塑料袋多级处理装置设备来改善这些问题,成为了本领域技术人员亟待解决的问题。

### 发明内容

[0006] 为了弥补以上不足,本发明提供了一种可消毒的废弃塑料袋多级处理装置设备,旨在改善塑料袋破碎加工过程中破碎效率低,塑料袋碎片容易飞散的问题。

[0007] 本发明是这样实现的:

[0008] 本发明提供一种可消毒的废弃塑料袋多级处理装置设备,包括破碎机构、处理机构、传动机构和流水池,处理机构的上方与破碎机构相连通,传动机构设置于破碎机构和处理机构的侧面,破碎机构的内部通过转轴和轴承转动连接有上破碎辊、下破碎辊、第一水平破碎辊和第二水平破碎辊,上破碎辊、下破碎辊、第一水平破碎辊和第二水平破碎辊的顶端延伸至传动机构的内部,且传动机构的内部固定安装有驱动电机,破碎机构的内部固定安装有密封舱,破碎机构的内部通过轴承转动连接有驱动转轴,密封舱的底部通过轴承转动连接有传动转轴,传动转轴的底部活动套接有传动六棱柱;

[0009] 处理机构的内部设置有处理方盒,处理方盒的底部设置有活动网板,传动六棱柱的外侧壁通过轴承转动连接有混合转轴,混合转轴的外侧壁固定安装有多组环形分布的混

合叶片,处理方盒的内部开设有传动槽,处理机构的内侧顶部设置有多组喷头;

[0010] 通过上述方案,通过多级破碎辊的差速转动和配合,可以对塑料袋进行高效稳定的破碎,而且破碎后可以对塑料袋碎片喷洒湿润,避免塑料袋碎片飞散,方便对塑料袋碎片的收集加工;同时可以实现对破碎后塑料袋的清洗,有效提高了破碎后塑料袋的处理效率,减少了后续对破碎后塑料袋碎片的加工工作,提高了塑料回收整体的经济效益。

[0011] 优选地,第一水平破碎辊和第二水平破碎辊呈水平分布,且第一水平破碎辊和第二水平破碎辊的转动轴外侧壁设置有直齿轮,驱动电机的输出轴固定安装有与两组直齿轮相啮合的转动齿轮,上破碎辊和下破碎辊分别设置于下破碎辊和第一水平破碎辊间隙的上方和下方,上破碎辊和第一水平破碎辊的转动轴通过传动皮带传动连接,下破碎辊和第二水平破碎辊的转动轴也通过一组传动皮带传动连接,且上破碎辊、下破碎辊、第一水平破碎辊和第二水平破碎辊相互贴近。

[0012] 优选地,密封舱的顶部为弧形设计,驱动转轴与下破碎辊的转动轴通过传动皮带传动连接,驱动转轴延伸至密封舱的内部,且驱动转轴和传动转轴相贴近的一端设置有相啮合的斜齿轮。

[0013] 优选地,处理方盒的表面以传动转轴为中心开设有圆形槽,混合转轴延伸至传动槽内部的一端固定安装有传动锥齿轮,传动槽的内部设置有与传动锥齿轮相啮合的驱动齿圈,处理方盒的内部位于传动槽与处理方盒内侧圆形槽相连通处限位活动套接有密封隔离环,密封隔离环的底部和顶部还设置有多组与处理方盒内部相接触的滚珠,且混合转轴贯穿通过密封隔离环。

[0014] 优选地,活动网板与处理方盒的内部之间采用转动连接,活动网板的转轴与处理方盒的内部之间还设置有扭力弹簧,活动网板在处理方盒的内部采用对称分布的形式设计,且两组活动网板相贴近处还设置有磁极相反的磁条。

[0015] 优选地,处理机构的内部开设有气动腔,处理机构的内侧设置有与气动腔内部相连通的密封盒,密封盒的内部限位活动套接有活动永磁块,气动腔的内部活动套接有一组活塞推杆,活塞推杆的顶部固定安装有活动滑块,活动滑块与处理方盒的侧壁固定连接。

[0016] 优选地,活动永磁块的侧壁为斜面设计,活动网板的底部固定安装有固定永磁块;

[0017] 通过上述方案,活动永磁块侧壁的斜面设计可以方便与固定永磁块贴合,提高接触面积和吸力。

[0018] 优选地,传动六棱柱的外侧壁与传动转轴的内侧壁相贴合,且传动六棱柱的顶部与传动转轴的顶部之间固定安装有拉伸弹簧。

[0019] 优选地,流水池的顶部设置有隔离网板,隔离网板的顶部固定安装有支撑套筒,支撑套筒的顶部设置有支撑网板,支撑网板的顶部设置有装载网箱。

[0020] 优选地,支撑套筒的内部设置有一组与支撑网板相连接的活动杆,活动杆的底部与支撑套筒的内侧底部之间设置有一组压缩弹簧,支撑套筒的内侧底部中心处固定安装有触发开关。

[0021] 本发明的有益效果是:

[0022] 1、通过多级破碎辊的差速转动和配合,可以对塑料袋进行撕碎效果,破碎效果好,破碎环境稳定,而且破碎后通过对塑料袋碎片喷洒湿润可以避免塑料袋碎片飞散,方便对塑料袋碎片的收集加工;同时可以实现对破碎后塑料袋的清洗,有效提高了破碎后塑料袋

的处理效率,减少了后续对破碎后塑料袋碎片的加工工作,提高了塑料回收整体的经济效益。

[0023] 2、实现了对处理后的塑料袋碎片进行自动打包和复位,防止处理方盒内部塑料袋碎片堆积过多影响消毒和处理效率,进而避免堆积,保证了对破碎后塑料袋碎片的高效加工和清理,显著提高了塑料袋破碎处理的加工效率。

### 附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本发明实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本发明的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0025] 图1是本发明实施方式提供的一种可消毒的废弃塑料袋多级处理装置设备的外部整体结构示意图;

[0026] 图2是本发明实施方式提供的一种可消毒的废弃塑料袋多级处理装置设备的内部整体结构示意图;

[0027] 图3是本发明实施方式提供的一种可消毒的废弃塑料袋多级处理装置设备的破碎机构内部结构示意图;

[0028] 图4是本发明实施方式提供的一种可消毒的废弃塑料袋多级处理装置设备的处理机构内部结构示意图;

[0029] 图5是本发明实施方式提供的一种可消毒的废弃塑料袋多级处理装置设备的活动网板底部结构示意图;

[0030] 图6是本发明实施方式提供的一种可消毒的废弃塑料袋多级处理装置设备的活动网板倾斜排放时装置整体状态示意图;

[0031] 图7是本发明实施方式提供的一种可消毒的废弃塑料袋多级处理装置设备的支撑套筒内部结构示意图。

[0032] 图中:1、破碎机构;2、处理机构;3、传动机构;4、流水池;11、上破碎辊;12、下破碎辊;13、第一水平破碎辊;14、第二水平破碎辊;15、驱动电机;16、驱动转轴;17、密封舱;21、处理方盒;22、活动网板;23、传动槽;24、气动腔;41、隔离网板;42、支撑网板;43、支撑套筒;44、装载网箱;161、传动转轴;162、传动六棱柱;163、拉伸弹簧;164、混合转轴;165、混合叶片;166、传动锥齿轮;231、驱动齿圈;232、密封隔离环;233、固定永磁块;241、活动滑块;242、密封盒;243、活动永磁块;431、压缩弹簧;432、触发开关。

### 具体实施方式

[0033] 为使本发明实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施方式中的附图,对本发明实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本发明一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本发明中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本发明保护的范围。

[0034] 实施例1

[0035] 参照图1-4,一种可消毒的废弃塑料袋多级处理装置设备,包括破碎机构1、处理机构2、传动机构3和流水池4,处理机构2的上方与破碎机构1相连通,传动机构3设置于破碎机构1和处理机构2的侧面,破碎机构1的内部通过转轴和轴承转动连接有上破碎辊11、下破碎辊12、第一水平破碎辊13和第二水平破碎辊14,上破碎辊11、下破碎辊12、第一水平破碎辊13和第二水平破碎辊14的顶端延伸至传动机构3的内部,且传动机构3的内部固定安装有驱动电机15,破碎机构1的内部固定安装有密封舱17,破碎机构1的内部通过轴承转动连接有驱动转轴16,密封舱17的底部通过轴承转动连接有传动转轴161,传动转轴161的底部活动套接有传动六棱柱162;

[0036] 处理机构2的内部设置有处理方盒21,处理方盒21的底部设置有活动网板22,传动六棱柱162的外侧壁通过轴承转动连接有混合转轴164,混合转轴164的外侧壁固定安装有多组环形分布的混合叶片165,处理方盒21的内部开设有传动槽23,处理机构2的内侧顶部设置有多组喷头。

[0037] 进一步地,参照图3,第一水平破碎辊13和第二水平破碎辊14呈水平分布,且第一水平破碎辊13和第二水平破碎辊14的转动轴外侧壁设置有直齿轮,驱动电机15的输出轴固定安装有与两组直齿轮相啮合的转动齿轮,上破碎辊11和下破碎辊12分别设置于下破碎辊12和第一水平破碎辊13间隙的上方和下方,上破碎辊11和第一水平破碎辊13的转动轴通过传动皮带传动连接,下破碎辊12和第二水平破碎辊14的转动轴也通过一组传动皮带传动连接,且上破碎辊11、下破碎辊12、第一水平破碎辊13和第二水平破碎辊14相互贴近。

[0038] 需要说明的是,密封舱17的顶部为弧形设计,驱动转轴16与下破碎辊12的转动轴通过传动皮带传动连接,驱动转轴16延伸至密封舱17的内部,且驱动转轴16和传动转轴161相贴近的一端设置有相啮合的斜齿轮;

[0039] 具体的,通过密封舱17可以对驱动转轴16和传动转轴161连接处的斜齿轮进行保护,通过密封舱17顶部的弧形设计,破碎后的塑料袋碎片可以顺着密封舱17顶部的斜面滑落至处理方盒21的内部。

[0040] 参照图4,处理方盒21的表面以传动转轴161为中心开设有圆形槽,混合转轴164延伸至传动槽23内部的一端固定安装有传动锥齿轮166,传动槽23的内部设置有与传动锥齿轮166相啮合的驱动齿圈231,处理方盒21的内部位于传动槽23与处理方盒21内侧圆形槽相连通处限位活动套接有密封隔离环232,密封隔离环232的底部和顶部还设置有多组与处理方盒21内部相接触的滚珠,且混合转轴164贯穿通过密封隔离环232;

[0041] 需要说明的是,通过密封隔离环232可以对传动槽23内部进行密封,防止液体和杂质进入,通过密封隔离环232的滚珠可以大大减小密封隔离环232与处理方盒21之间的摩擦。

[0042] 该一种可消毒的废弃塑料袋多级处理装置设备的工作原理:

[0043] 首先将需要破碎处理的垃圾袋通过破碎机构1顶部的开口放入破碎机构1的内部,然后启动驱动电机15,驱动电机15通电转动可以通过直齿轮的啮合带动第一水平破碎辊13和第二水平破碎辊14转动,第一水平破碎辊13和第二水平破碎辊14通过传动皮带分别带动上破碎辊11和下破碎辊12转动,由于第一水平破碎辊13与第二水平破碎辊14通过同一组齿轮啮合传动,因而第一水平破碎辊13和第二水平破碎辊14转速相同,而上破碎辊11和下破碎辊12的转轴直径小于第一水平破碎辊13和第二水平破碎辊14的转轴直径,因而通过皮带

传动时,上破碎辊11和下破碎辊12的转速与第一水平破碎辊13和第二水平破碎辊14的转速不同,通过上破碎辊11与第一水平破碎辊13和第二水平破碎辊14之间的差速转动和相贴近的设计,可以对进入的塑料袋碎片进行撕裂破碎,初步破碎的塑料袋碎片经过第一水平破碎辊13和第二水平破碎辊14的转动输送,经过底部的下破碎辊12时,通过差速转动,可以对初步破碎的塑料袋碎片继续进行深度破碎,相比于传统的刀片式破碎,本装置通过多级破碎辊的差速转动和配合,可以对塑料袋进行撕碎效果,不仅破碎效果好,而且破碎辊转速慢,不会导致塑料袋碎片飞散,保证了塑料袋碎片破碎工作的稳定性;

[0044] 破碎后的塑料袋碎片落入处理方盒21的圆形槽内部,通过处理机构2内侧的喷头可以朝破碎后的塑料袋碎片喷洒消毒液和清洁剂,同时,下破碎辊12的转轴带动驱动转轴16转动,驱动转轴16通过斜齿轮的啮合带动传动转轴161转动,进而带动传动六棱柱162转动,传动六棱柱162转动时,可以带动混合转轴164转动,混合转轴164带动传动锥齿轮166转动经过驱动齿圈231时,通过传动锥齿轮166与驱动齿圈231之间的啮合,可以带动传动锥齿轮166转动,进而带动混合转轴164转动,进而带动混合叶片165转动,在传动转轴161转动的同时,混合转轴164可以带动混合叶片165保持同步转动,通过处理机构2内部的喷头对破碎后的塑料袋碎片进行湿润和消毒,而且湿润处理后可以避免塑料袋碎片飞散,配合混合转轴164和混合叶片165在公转时可以对处理方盒21圆形槽堆积的塑料袋碎片进行搅拌,使破碎后的塑料袋碎片受消毒液和清洁液的喷淋均匀,同时通过混合叶片165绕混合转轴164的转动将堆积的塑料袋碎片翻动搅拌,不仅可以使堆积的塑料袋碎片上下翻转搅动,不仅可以使塑料袋碎片被消毒液和清洁液均匀湿润,防止塑料袋碎片飞散,而且通过混合叶片165的转动搅动可以对堆积的塑料袋碎片进行清洗混合,可以提高清洁液对塑料袋碎片的清洁效果和消毒液对塑料袋碎片的消毒效果,避免细菌和病毒污染加工生产线,同时可以实现对破碎后塑料袋的清洗,有效提高了破碎后塑料袋的处理效率,减少了后续对破碎后塑料袋碎片的加工工作,提高了塑料回收整体的经济效益。

[0045] 实施例2

[0046] 参照图4-7,活动网板22与处理方盒21的内部之间采用转动连接,活动网板22的转轴与处理方盒21的之间还设置有扭力弹簧,活动网板22在处理方盒21的内部采用对称分布的形式设计,且两组活动网板22相贴近处还设置有磁极相反的磁条。

[0047] 参照图5-6,处理机构2的内部开设有气动腔24,处理机构2的内侧设置有与气动腔24内部相连通的密封盒242,密封盒242的内部限位活动套接有活动永磁块243,气动腔24的内部活动套接有一组活塞推杆,活塞推杆的顶部固定安装有活动滑块241,活动滑块241与处理方盒21的侧壁固定连接。

[0048] 参照图5-6,活动永磁块243的侧壁为斜面设计,活动网板22的底部固定安装有固定永磁块233。

[0049] 进一步地,传动六棱柱162的外侧壁与传动转轴161的内侧壁相贴合,且传动六棱柱162的顶部与传动转轴161的内部之间固定安装有拉伸弹簧163。

[0050] 参照图7,流水池4的顶部设置有隔离网板41,隔离网板41的顶部固定安装有支撑套筒43,支撑套筒43的顶部设置有支撑网板42,支撑网板42的顶部设置有装载网箱44。

[0051] 需要说明的是,支撑套筒43的内部设置有一组与支撑网板42相连接的活动杆,活动杆的底部与支撑套筒43的内侧底部之间设置有一组压缩弹簧431,支撑套筒43的内侧底

部中心处固定安装有触发开关432;

[0052] 具体的,触发开关432采用轻触开关技术,使用时以满足操作力的条件向开关操作方向施压开关功能闭合接通,当撤销压力时开关即断开,其内部结构是靠金属弹片受力变化来实现通断的,而且触发开关432还与外部的蜂鸣器电连接,通电时可以触发声音提醒工作人员对装载网箱44内部装载的塑料袋碎片进行处理。

[0053] 工作原理如下:

[0054] 当处理方盒21内部收集的塑料袋碎片数量增多时,会带动处理方盒21整体下降,拉伸弹簧163拉伸,此时活动滑块241带动活塞推杆对气动腔24内部气体压缩,活动永磁块243在密封盒242内部的气压推动下伸出,处理方盒21继续下降,直至固定永磁块233位置与活动永磁块243相贴近,在活动网板22表面的塑料袋碎片压力作用和固定永磁块233与活动永磁块243之间磁力作用下,两侧的活动网板22朝下方张开,活动永磁块243与固定永磁块233相吸合,活动网板22表面装载的处理后的塑料袋碎片在会迅速沿活动网板22的斜面滑落至装载网箱44的内部,当处理方盒21内部塑料袋碎片排入装载网箱44内部后,处理方盒21整体压力变小,在拉伸弹簧163的回复力作用下和活动网板22的扭力弹簧的回复力作用下,活动网板22脱离固定永磁块233与活动永磁块243的磁力吸引,活动网板22复位至水平,同时通过两侧活动网板22的磁条对连接处起到封闭的效果,同时气动腔24内部压力变小,活动永磁块243复位;实现了对处理后的塑料袋碎片进行自动打包和复位,防止处理方盒21内部塑料袋碎片堆积过多影响消毒和处理效率,进而避免堆积,保证了对破碎后塑料袋碎片的高效加工和清理,显著提高了塑料袋破碎处理的加工效率;

[0055] 装载网箱44内部装载处理后的塑料袋碎片后,装载网箱44整体压力变大,带动压缩弹簧431压缩,支撑网板42底部的活动杆朝触发开关432方向运动推动触发开关432,触发开关432触发通电与外部蜂鸣器相电连接,可以提示工作人员及时对装载处理后塑料袋碎片的装载网箱44进行处理。

[0056] 需要说明的是,电机具体的型号规格需根据该装置的实际规格等进行选型确定,具体选型计算方法采用本领域现有技术,故不再详细赘述。

[0057] 以上所述仅为本发明的优选实施方式而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。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。

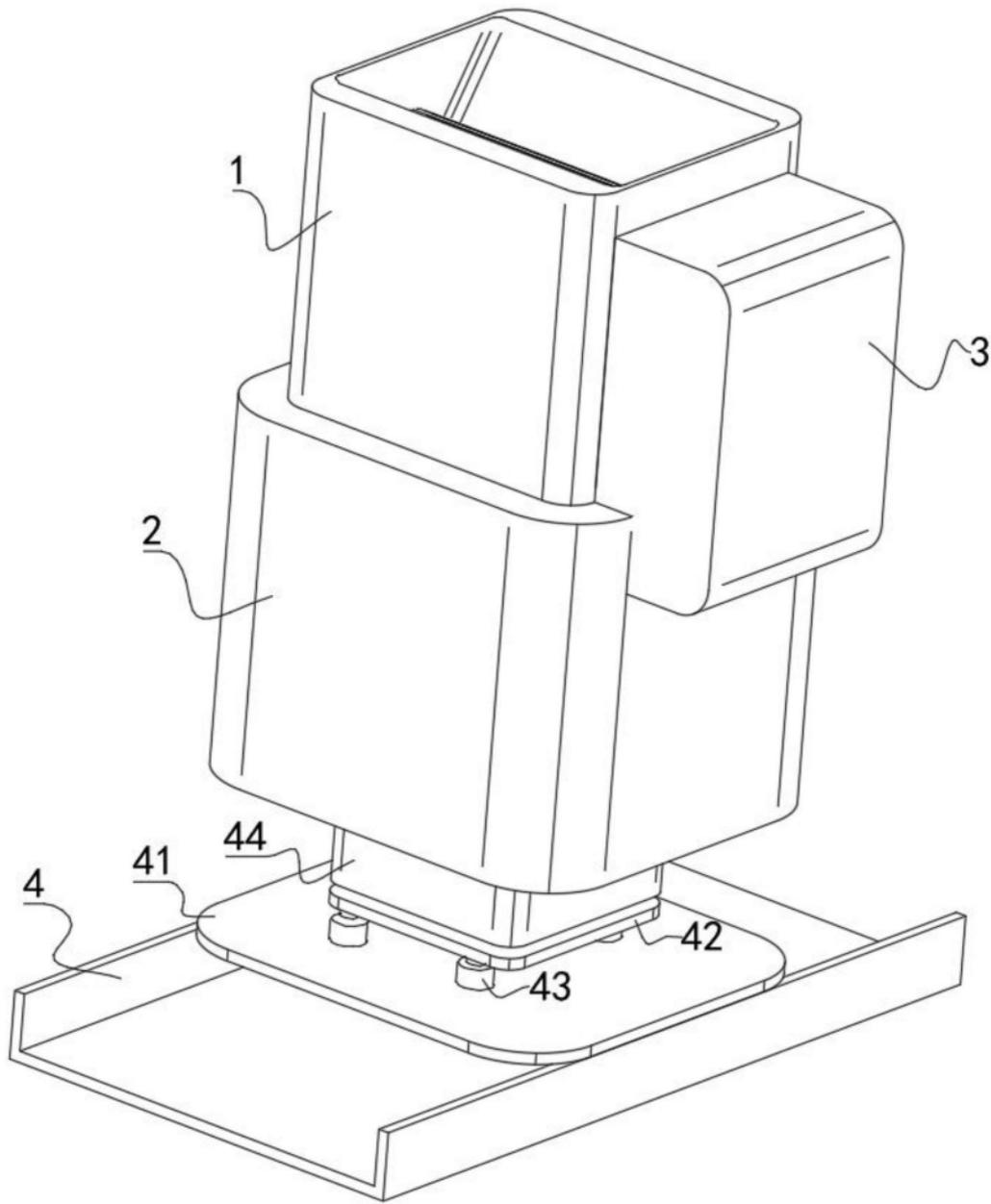


图1

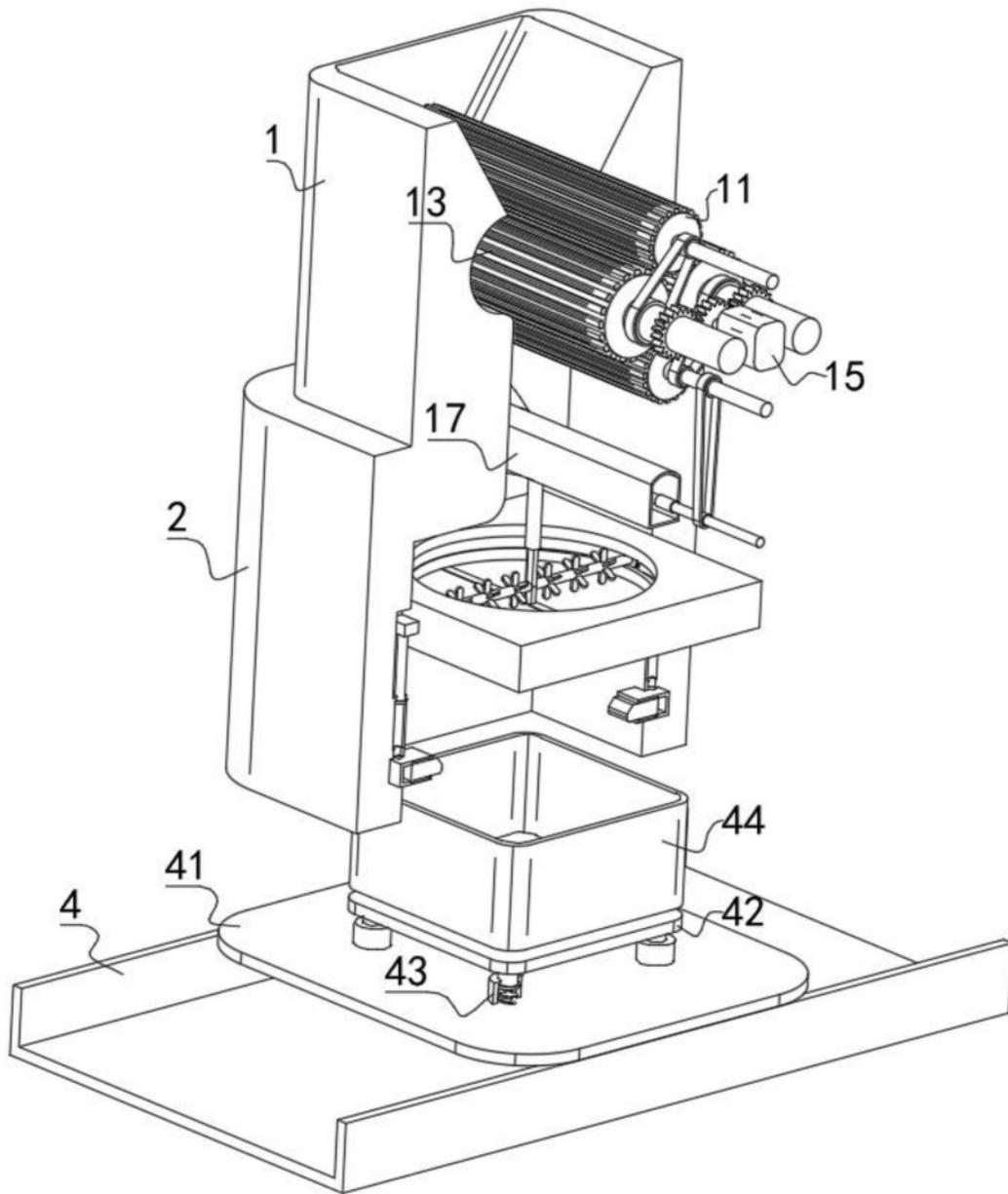


图2

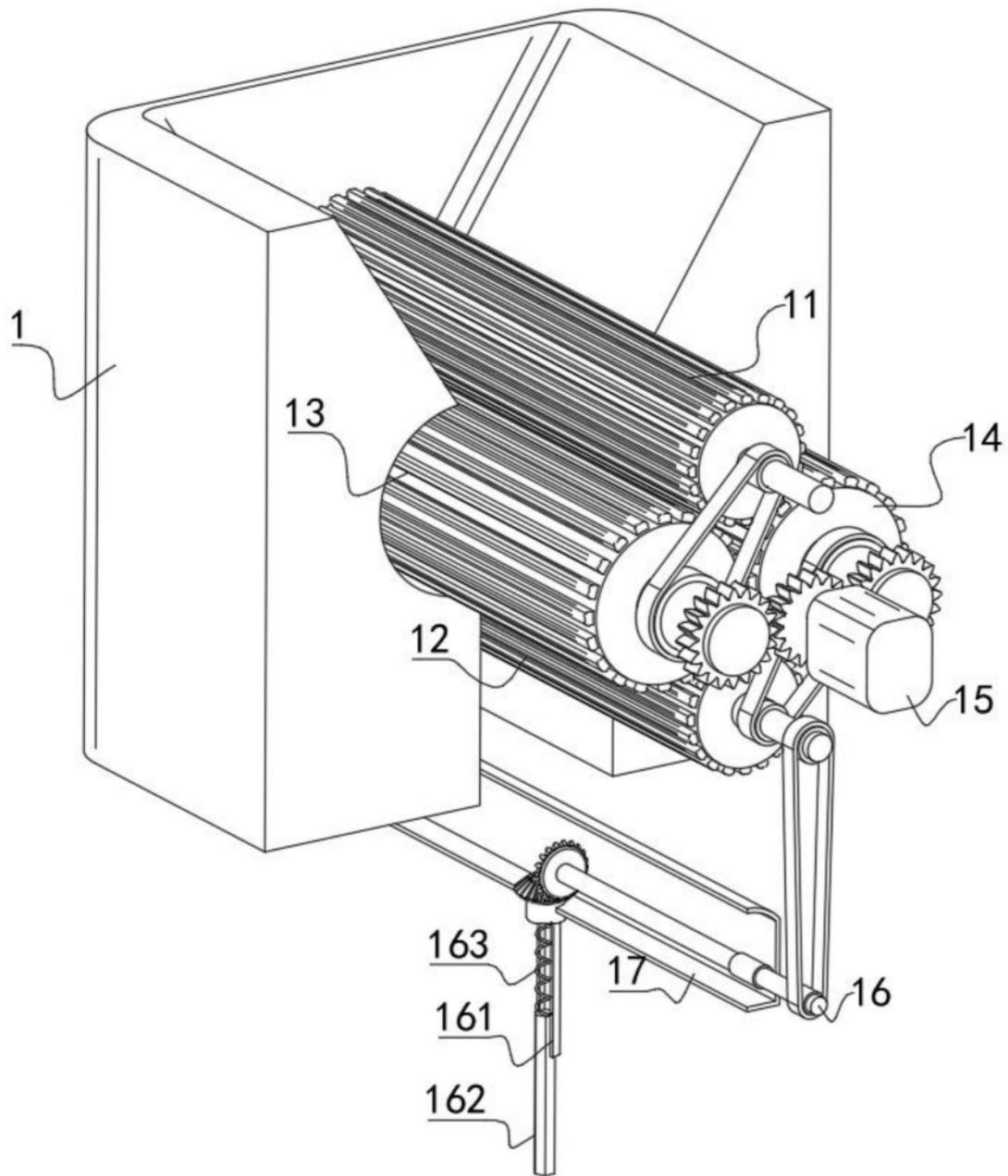


图3

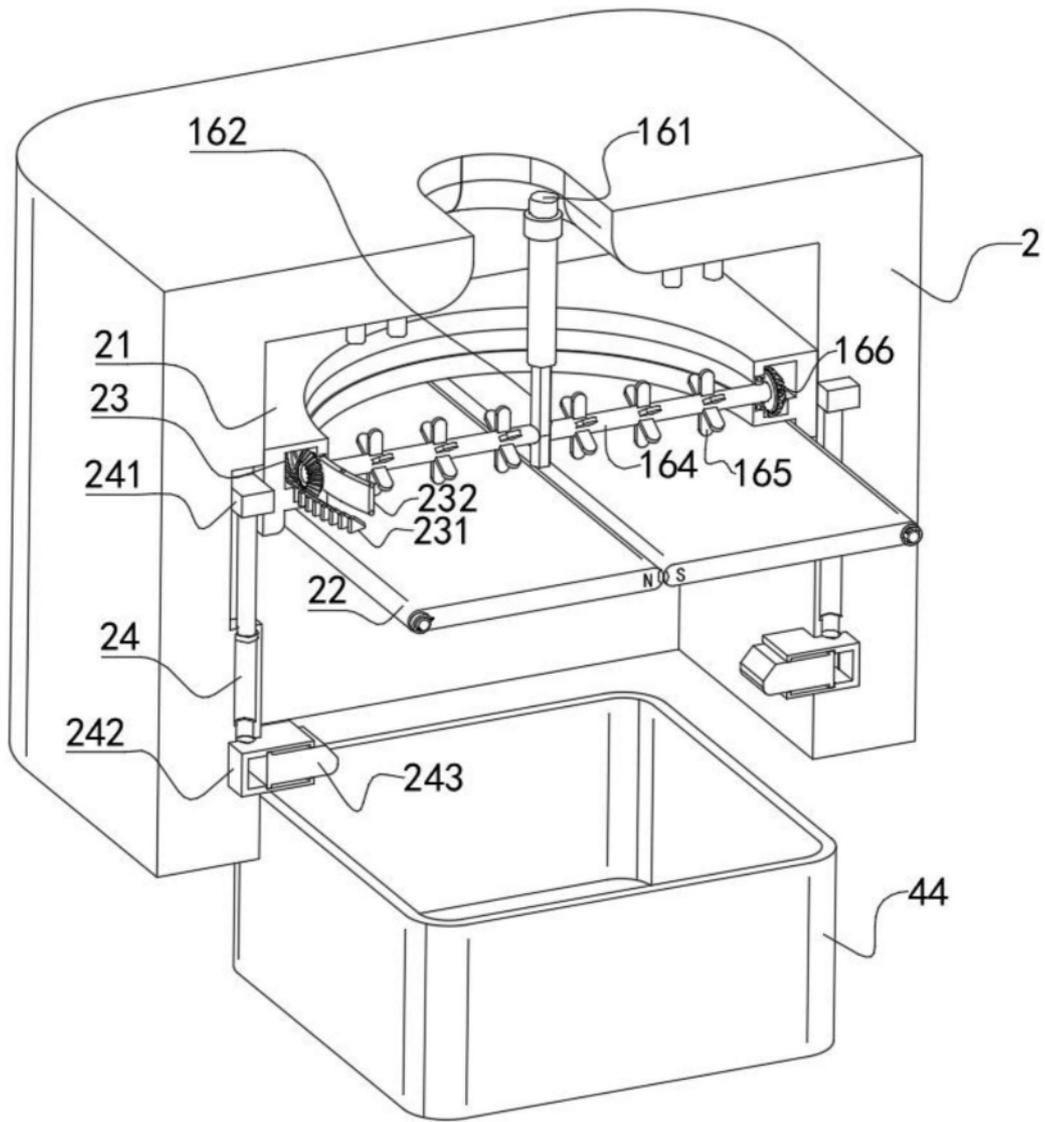


图4

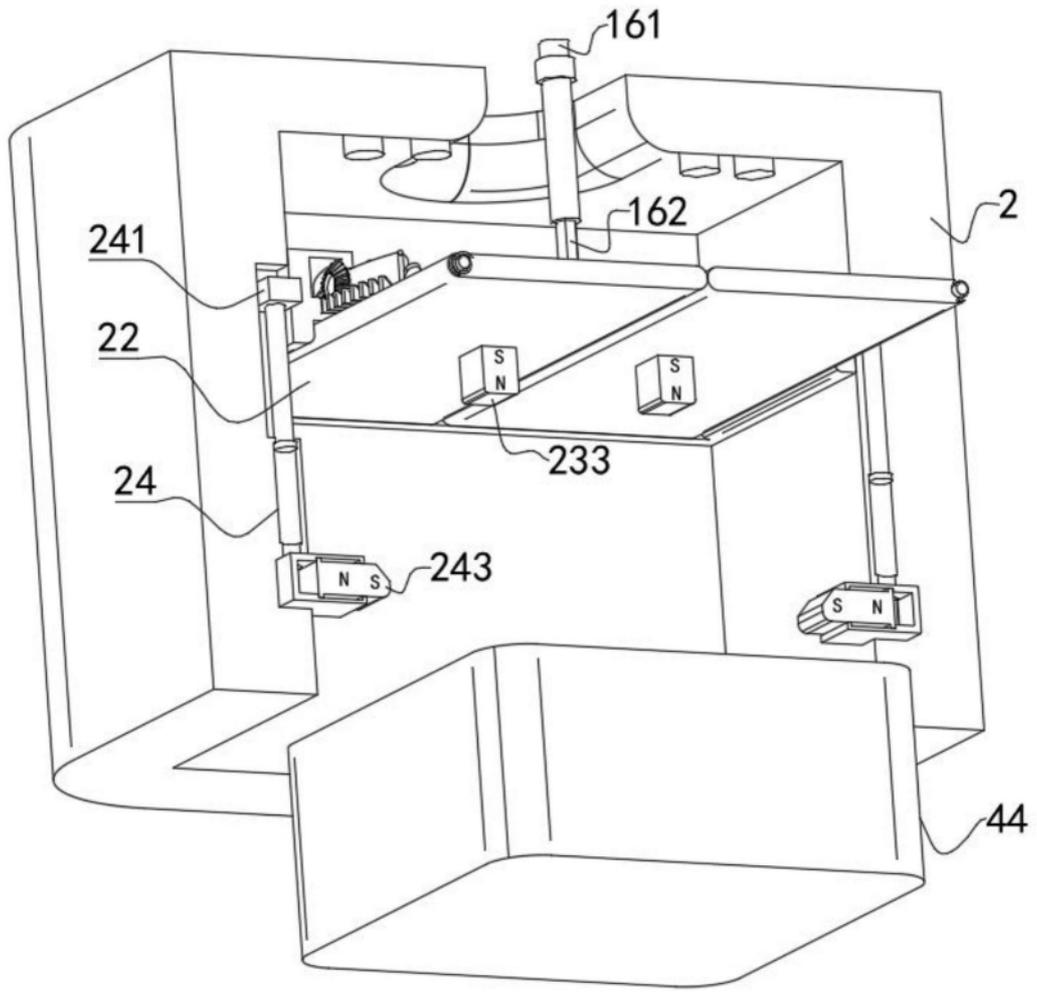


图5

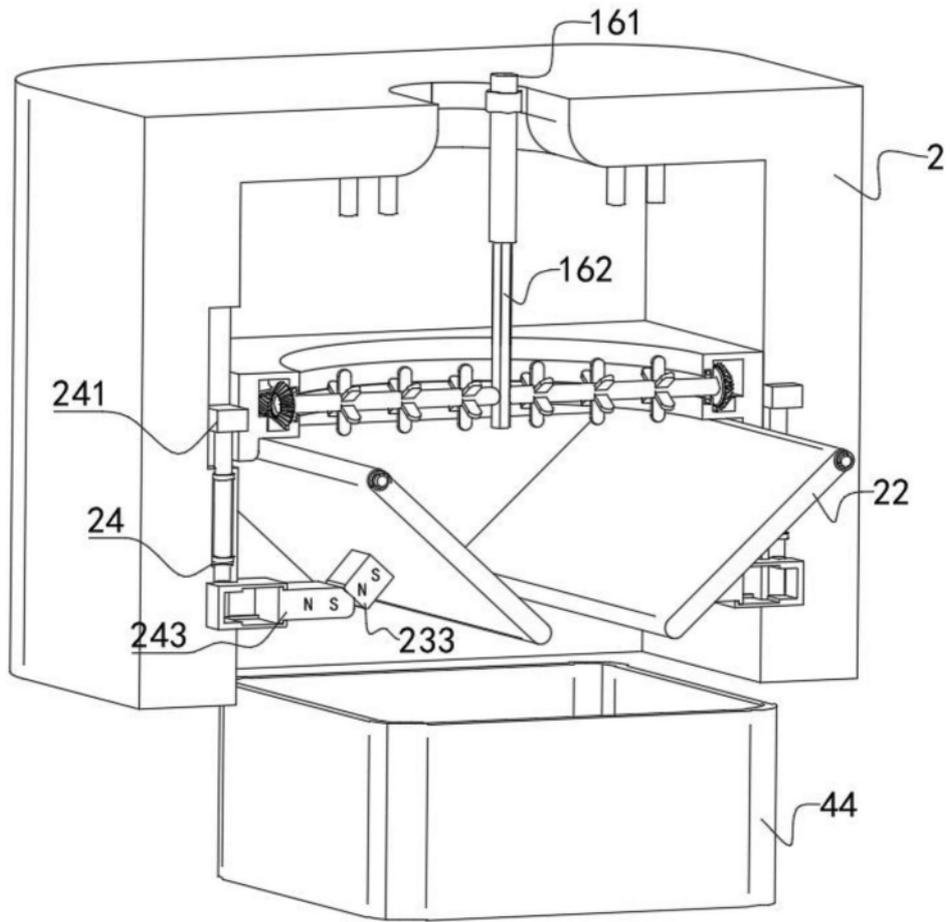


图6

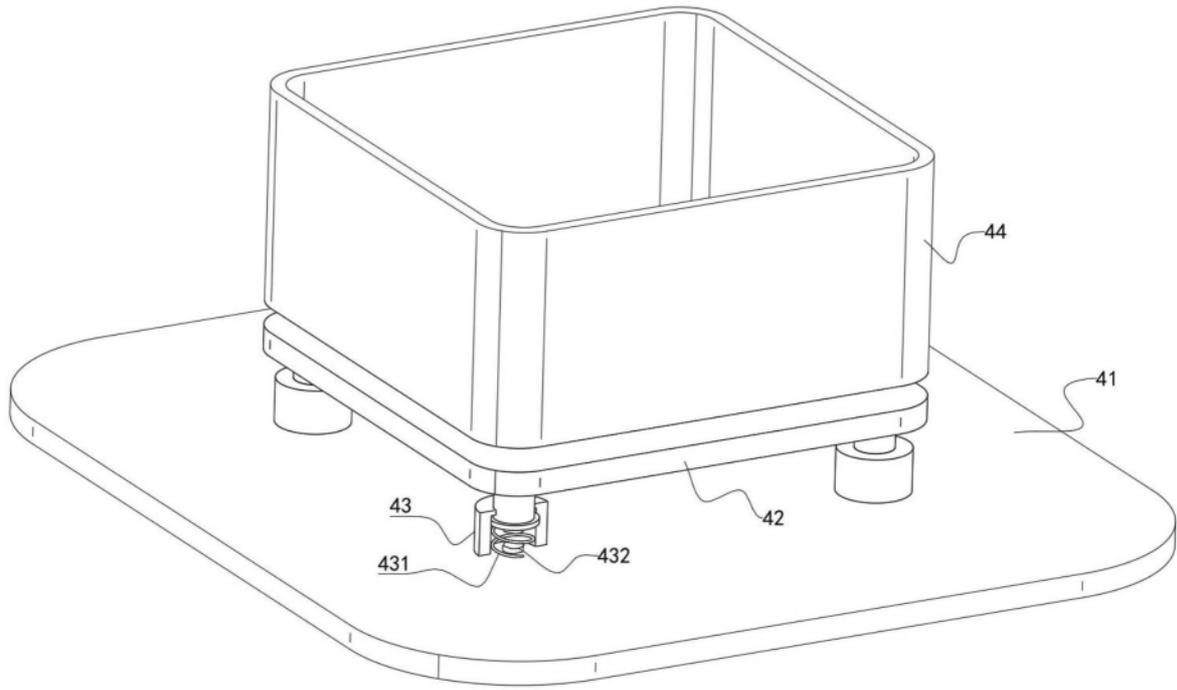


图7