



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221339693 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 16

(21) 申请号 202323250572.9

(22) 申请日 2023.11.30

(73) 专利权人 江苏冠亚高科有限公司

地址 222336 江苏省连云港市东海县洪庄镇新民路西侧

(72) 发明人 鲁康福

(74) 专利代理机构 六安市新图匠心专利代理事务所(普通合伙) 34139

专利代理师 邓东旭

(51) Int. Cl.

B30B 9/14 (2006.01)

B30B 15/30 (2006.01)

B30B 15/32 (2006.01)

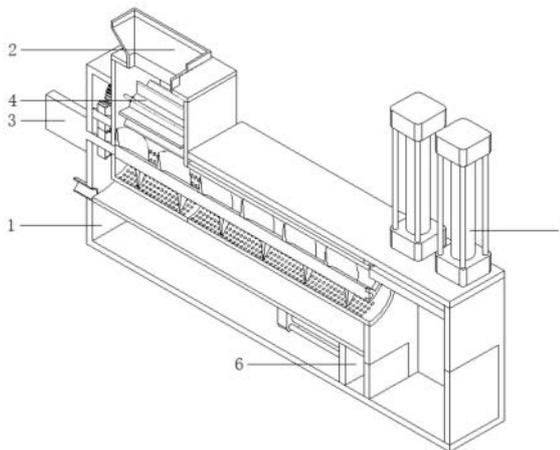
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种垃圾处理用垃圾挤压装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种垃圾处理用垃圾挤压装置,涉及垃圾处理技术领域,针对背景技术提出的容易造成垃圾中的杂质堵塞漏水孔,固液分离效率低,螺杆带动挤压板下降对垃圾进行压缩,压缩力度不足,压缩效果差的问题,现提出以下方案,包括处理箱,所述处理箱包括箱体、通过螺栓连接于箱体顶部外壁上的顶盖、固设于箱体一侧内壁上的集液板和固设于箱体内壁上的隔板,所述箱体内设有入料机构,所述入料机构包括固设于箱体内壁上的入料箱,所述箱体内设有输送机构。本实用新型能够较好的对垃圾进行固液分离,同时能够防止垃圾堵塞漏水孔,提高了固液分离效率,能够以较大的力度对垃圾进行挤压,使得垃圾能够充分的压缩,提高了压缩效果。



1. 一种垃圾处理用垃圾挤压装置,包括处理箱(1),其特征在于,所述处理箱(1)包括箱体(101)、通过螺栓连接于箱体(101)顶部外壁上的顶盖(102)、固设于箱体(101)一侧内壁上的集液板(103)和固设于箱体(101)内壁上的隔板(104);

所述箱体(101)内设有入料机构(2),所述入料机构(2)包括固设于箱体(101)内壁上的入料箱(201);

所述箱体(101)内设有输送机构(3),所述输送机构(3)包括通过螺栓连接于入料箱(201)一侧外壁上的输送电机(301)、固设于输送电机(301)输出轴一端外壁上的主动齿轮(302)、贯穿并固设于隔板(104)一侧外壁上的输送管(303)、通过联轴器连接于输送电机(301)输出轴一端外壁上的输送轴(304)和固设于输送轴(304)外壁上的螺旋叶片(305);

所述入料箱(201)内设有拨料组件(4),所述拨料组件(4)包括通过轴承连接于箱体(101)一侧内壁上的传动轴(401)、固设于传动轴(401)外壁上的传动齿轮(402)、两个一端分别贯穿并通过轴承连接于入料箱(201)一侧外壁上的从动轴(403)、两个分别固设于两个从动轴(403)一端外壁上的从动齿轮(404)和两个分别固设于两个从动轴(403)外壁上的拨料件(405);

所述顶盖(102)顶部设有压缩机构(5),所述压缩机构(5)包括四个液压缸(501)和固设于四个液压缸(501)活塞杆底端外壁上的压缩板(502);

所述箱体(101)内设有推料组件(6),所述推料组件(6)包括两个推料气缸(602)和固设于两个推料气缸(602)活塞杆一端外壁上的推料板(603)。

2. 根据权利要求1所述的一种垃圾处理用垃圾挤压装置,其特征在于,所述集液板(103)一侧固设于隔板(104)一侧外壁上,所述箱体(101)一侧外壁上开有出料口,且出料口内铰接有挡板,挡板通过螺栓连接于出料口内壁上。

3. 根据权利要求1所述的一种垃圾处理用垃圾挤压装置,其特征在于,所述入料箱(201)顶部外壁上通过螺栓连接有盖板(202),且盖板(202)底部外壁上固设有入料斗。

4. 根据权利要求1所述的一种垃圾处理用垃圾挤压装置,其特征在于,所述输送管(303)固设于入料箱(201)一侧外壁上,所述输送轴(304)一端外壁上通过轴承连接有固定块(306),且固定块(306)固设于输送管(303)一端内壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种垃圾处理用垃圾挤压装置,其特征在于,所述传动齿轮(402)与主动齿轮(302)相互啮合形成传动配合,且传动齿轮(402)分别与两个从动齿轮(404)相互啮合形成传动配合,两个所述从动轴(403)一端分别通过轴承连接于入料箱(201)一侧内壁上。

6. 根据权利要求1所述的一种垃圾处理用垃圾挤压装置,其特征在于,四个所述液压缸(501)分别通过螺栓连接于顶盖(102)顶部外壁上,且压缩板(502)滑动安装于箱体(101)内。

7. 根据权利要求1所述的一种垃圾处理用垃圾挤压装置,其特征在于,所述箱体(101)底部内壁上固设有固定板(601),且固定板(601)顶部固设于集液板(103)底部外壁上,两个所述推料气缸(602)分别通过螺栓连接于固定板(601)一侧外壁上,所述隔板(104)一侧外壁上开有安装孔,且推料板(603)滑动安装于安装孔内。

## 一种垃圾处理用垃圾挤压装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾处理技术领域,尤其涉及一种垃圾处理用垃圾挤压装置。

### 背景技术

[0002] 垃圾处理就是要把垃圾迅速清除,并进行无害化处理,最后加以合理的利用,在对垃圾进行处理时,需要对垃圾进行压缩处理。

[0003] 经检索,中国专利(申请号为“201921955553.7”)公开了“一种垃圾处理用垃圾挤压装置”,上述装置包括垃圾挤压装置本体,所述垃圾挤压装置本体的顶部固定连接有机电安装架,所述机电安装架的顶部固定连接有机电,所述机电的输出轴通过联轴器固定连接有机电转轴,所述机电转轴的外壁固定连接有机电齿轮,所述机电齿轮的外壁啮合连接有链条,所述机电齿轮的轴心处固定连接有机电螺杆,有机电螺杆的底部固定连接有机电轴承,但是,上述装置在使用过程中,存在以下问题:

[0004] 1、在对垃圾进行压缩的同时进行固液分离,容易造成垃圾中的杂质堵塞漏水孔,固液分离效率低;

[0005] 2、在对垃圾进行压缩时,螺杆带动挤压板下降对垃圾进行压缩,压缩力度不足,压缩效果差。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型提供了一种垃圾处理用垃圾挤压装置,解决了对比文件容易造成垃圾中的杂质堵塞漏水孔,固液分离效率低,螺杆带动挤压板下降对垃圾进行压缩,压缩力度不足,压缩效果差的问题。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0008] 一种垃圾处理用垃圾挤压装置,包括处理箱,所述处理箱包括箱体、通过螺栓连接于箱体顶部外壁上的顶盖、固设于箱体一侧内壁上的集液板和固设于箱体内壁上的隔板,所述箱体内设有入料机构,所述入料机构包括固设于箱体内壁上的入料箱,所述箱体内设有输送机构,所述输送机构包括通过螺栓连接于入料箱一侧外壁上的输送电机、固设于输送电机输出轴一端外壁上的主动齿轮、贯穿并固设于隔板一侧外壁上的输送管、通过联轴器连接于输送电机输出轴一端外壁上的输送轴和固设于输送轴外壁上的螺旋叶片,所述入料箱内设有拨料组件,所述拨料组件包括通过轴承连接于箱体一侧内壁上的传动轴、固设于传动轴外壁上的传动齿轮、两个一端分别贯穿并通过轴承连接于入料箱一侧外壁上的从动轴、两个分别固设于两个从动轴一端外壁上的从动齿轮和两个分别固设于两个从动轴外壁上的拨料件,所述顶盖顶部设有压缩机构,所述压缩机构包括四个液压缸和固设于四个液压缸活塞杆底端外壁上的压缩板,所述箱体内设有推料组件,所述推料组件包括两个推料气缸和固设于两个推料气缸活塞杆一端外壁上的推料板。

[0009] 优选的,所述集液板一侧固设于隔板一侧外壁上,所述箱体一侧外壁上开有出料口,且出料口内铰接有挡板,挡板通过螺栓连接于出料口内壁上。

[0010] 优选的,所述入料箱顶部外壁上通过螺栓连接有盖板,且盖板底部外壁上固设有入料斗。

[0011] 优选的,所述输送管固设于入料箱一侧外壁上,所述输送轴一端外壁上通过轴承连接有固定块,且固定块固设于输送管一端内壁上。

[0012] 优选的,所述传动齿轮与主动齿轮相互啮合形成传动配合,且传动齿轮分别与两个从动齿轮相互啮合形成传动配合,两个所述从动轴一端分别通过轴承连接于入料箱一侧内壁上。

[0013] 通过上述方案,通过输送电机输出轴转动带动主动齿轮和输送轴转动,输送轴带动螺旋叶片转动对入料箱内的垃圾进行输送,主动齿轮带动传动齿轮和两个从动齿轮转动,进而带动两个拨料件转动,将入料箱内的垃圾拨向两边,使得垃圾中的水分充分的分离,水分从入料箱和输送管底部的漏水孔漏出。

[0014] 优选的,四个所述液压缸分别通过螺栓连接于顶盖顶部外壁上,且压缩板滑动安装于箱体内部。

[0015] 优选的,所述箱体底部内壁上固设有固定板,且固定板顶部固设于集液板底部外壁上,两个所述推料气缸分别通过螺栓连接于固定板一侧外壁上,所述隔板一侧外壁上开有安装孔,且推料板滑动安装于安装孔内。

[0016] 通过上述方案,通过四个液压缸活塞杆带动压缩板下降,压缩板对箱体内部的垃圾进行压缩,压缩完成后,打开箱体一侧的挡板,随后两个推料气缸活塞杆移动带动推料板移动对压缩后的垃圾推出。

[0017] 本实用新型的有益效果为:

[0018] 1、设置有输送机构和拨料组件,输送电机输出轴转动带动主动齿轮和输送轴转动,输送轴带动螺旋叶片转动对入料箱内的垃圾进行输送,主动齿轮带动传动齿轮和两个从动齿轮转动,进而带动两个拨料件转动,将入料箱内的垃圾拨向两边,使得垃圾中的水分充分的分离,水分从入料箱和输送管底部的漏水孔漏出,能够较好的对垃圾进行固液分离,同时能够防止垃圾堵塞漏水孔,提高了固液分离效率。

[0019] 2、设置有压缩机构和推料组件,四个液压缸活塞杆带动压缩板下降,压缩板对箱体内部的垃圾进行压缩,压缩完成后,打开箱体一侧的挡板,随后两个推料气缸活塞杆移动带动推料板移动对压缩后的垃圾推出,能够以较大的力度对垃圾进行挤压,使得垃圾能够充分的压缩,提高了压缩效果。

[0020] 综上所述,本实用新型能够较好的对垃圾进行固液分离,同时能够防止垃圾堵塞漏水孔,提高了固液分离效率,能够以较大的力度对垃圾进行挤压,使得垃圾能够充分的压缩,提高了压缩效果。

## 附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种垃圾处理用垃圾挤压装置的主视立体结构示意图。

[0022] 图2为本实用新型提出的一种垃圾处理用垃圾挤压装置的主视剖面结构示意图。

[0023] 图3为本实用新型提出的一种垃圾处理用垃圾挤压装置的处理箱剖面结构示意图。

[0024] 图4为本实用新型提出的一种垃圾处理用垃圾挤压装置的入料机构剖面结构示意图。

图。

[0025] 图5为本实用新型提出的一种垃圾处理用垃圾挤压装置的输送机构剖面结构示意图。

[0026] 图6为本实用新型提出的图5中A处放大结构示意图。

[0027] 图7为本实用新型提出的一种垃圾处理用垃圾挤压装置的拨料组件结构示意图。

[0028] 图8为本实用新型提出的一种垃圾处理用垃圾挤压装置的压缩机构结构示意图。

[0029] 图9为本实用新型提出的一种垃圾处理用垃圾挤压装置的推料组件结构示意图。

[0030] 图中:1、处理箱;101、箱体;102、顶盖;103、集液板;104、隔板;2、入料机构;201、入料箱;202、盖板;3、输送机构;301、输送电机;302、主动齿轮;303、输送管;304、输送轴;305、螺旋叶片;306、固定块;4、拨料组件;401、传动轴;402、传动齿轮;403、从动轴;404、从动齿轮;405、拨料件;5、压缩机构;501、液压缸;502、压缩板;6、推料组件;601、固定板;602、推料气缸;603、推料板。

### 具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 实施例1,参照图1-4,一种垃圾处理用垃圾挤压装置,包括处理箱1,处理箱1包括箱体101、通过螺栓连接于箱体101顶部外壁上的顶盖102、固设于箱体101一侧内壁上的集液板103和固设于箱体101内壁上的隔板104,集液板103一侧固设于隔板104一侧外壁上,箱体101一侧的中部内壁上固设有排水管,箱体101一侧外壁上开有出料口,出料口内铰接有挡板,挡板利用螺栓固定在出料口内,箱体101内设有入料机构2,入料机构2包括固设于箱体101内壁上的入料箱201,入料箱201顶部外壁上通过螺栓连接有盖板202,盖板202底部外壁上固设有入料斗。

[0033] 实施例2,参照图1和图5-7,一种垃圾处理用垃圾挤压装置,还包括了输送机构3,输送机构3包括通过螺栓连接于入料箱201一侧外壁上的输送电机301、固设于输送电机301输出轴一端外壁上的主动齿轮302、贯穿并固设于隔板104一侧外壁上的输送管303、通过联轴器连接于输送电机301输出轴一端外壁上的输送轴304和固设于输送轴304外壁上的螺旋叶片305,输送管303固设于入料箱201一侧外壁上,输送轴304一端外壁上通过轴承连接有固定块306,固定块306固设于输送管303一端内壁上,入料箱201和输送管303底部均设有等距离分布的漏水孔,入料箱201内设有拨料组件4,拨料组件4包括通过轴承连接于箱体101一侧内壁上的传动轴401、固设于传动轴401外壁上的传动齿轮402、两个一端分别贯穿并通过轴承连接于入料箱201一侧外壁上的从动轴403、两个分别固设于两个从动轴403一端外壁上的从动齿轮404和两个分别固设于两个从动轴403外壁上的拨料件405,传动齿轮402与主动齿轮302相互啮合形成传动配合,两个从动轴403一端分别通过轴承连接于入料箱201一侧内壁上,传动齿轮402分别与两个从动齿轮404相互啮合形成传动配合。

[0034] 实施例3,参照图1和图8-9,一种垃圾处理用垃圾挤压装置,还包括了压缩机构5,压缩机构5包括四个液压缸501和固设于四个液压缸501活塞杆底端外壁上的压缩板502,四个液压缸501分别通过螺栓连接于顶盖102顶部外壁上,压缩板502滑动安装于箱体101内,

箱体101内设有推料组件6,推料组件6包括两个推料气缸602和固设于两个推料气缸602活塞杆一端外壁上的推料板603,箱体101底部内壁上固设有固定板601,固定板601顶部固设于集液板103底部外壁上,两个推料气缸602分别通过螺栓连接于固定板601一侧外壁上,隔板104一侧外壁上开有安装孔,推料板603滑动安装于安装孔内。

[0035] 工作原理:输送电机301输出轴转动带动主动齿轮302和输送轴304转动,输送轴304带动螺旋叶片305转动对入料箱201内的垃圾进行输送,主动齿轮302带动传动齿轮402和两个从动齿轮404转动,进而带动两个拨料件405转动,将入料箱201内的垃圾拨向两边,使得垃圾中的水分充分的分离,水分从入料箱201和输送管303底部的漏水孔漏出,四个液压缸501活塞杆带动压缩板502下降,压缩板502对箱体101内的垃圾进行压缩,压缩完成后,打开箱体101一侧的挡板,随后两个推料气缸602活塞杆移动带动推料板603移动对压缩后的垃圾推出。

[0036] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

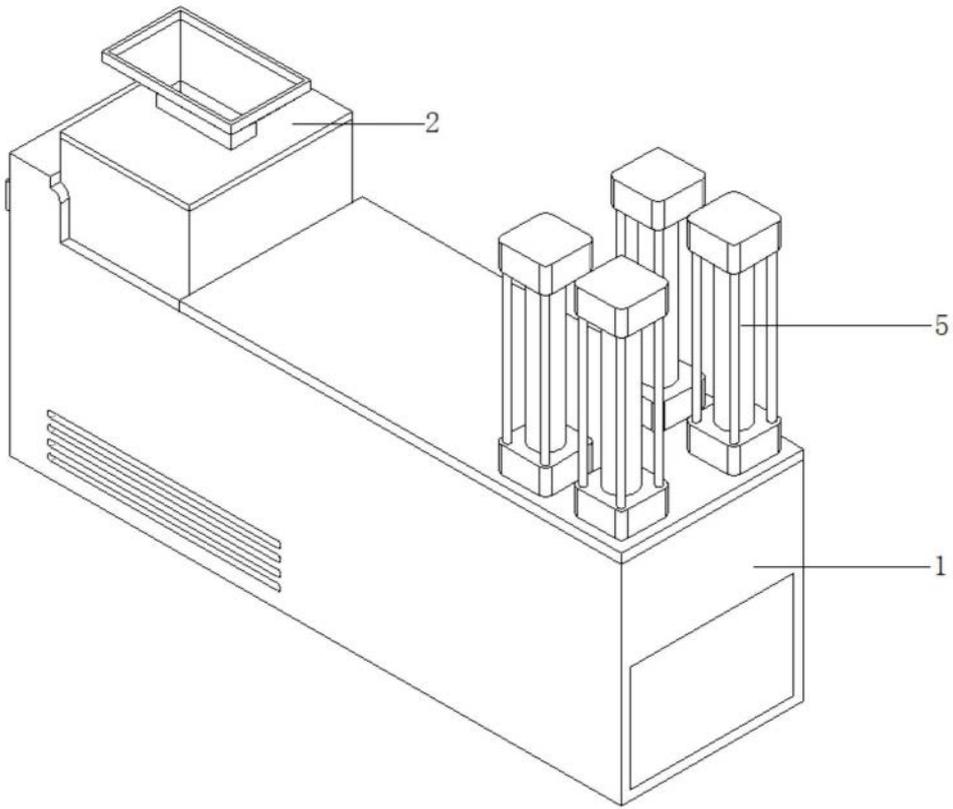


图1

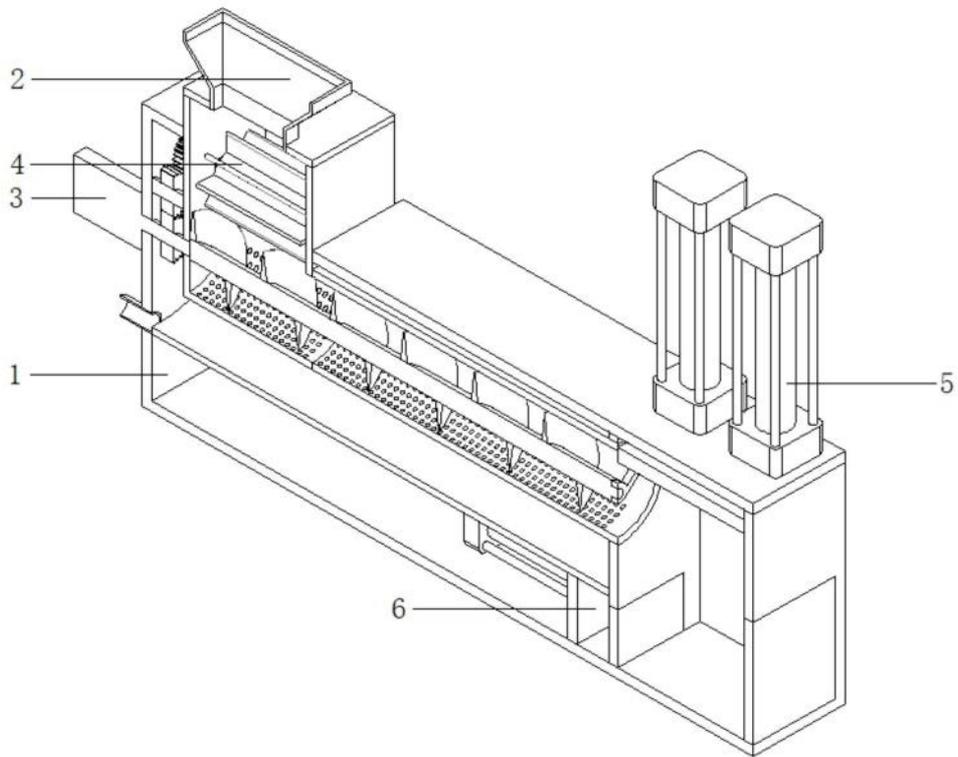


图2

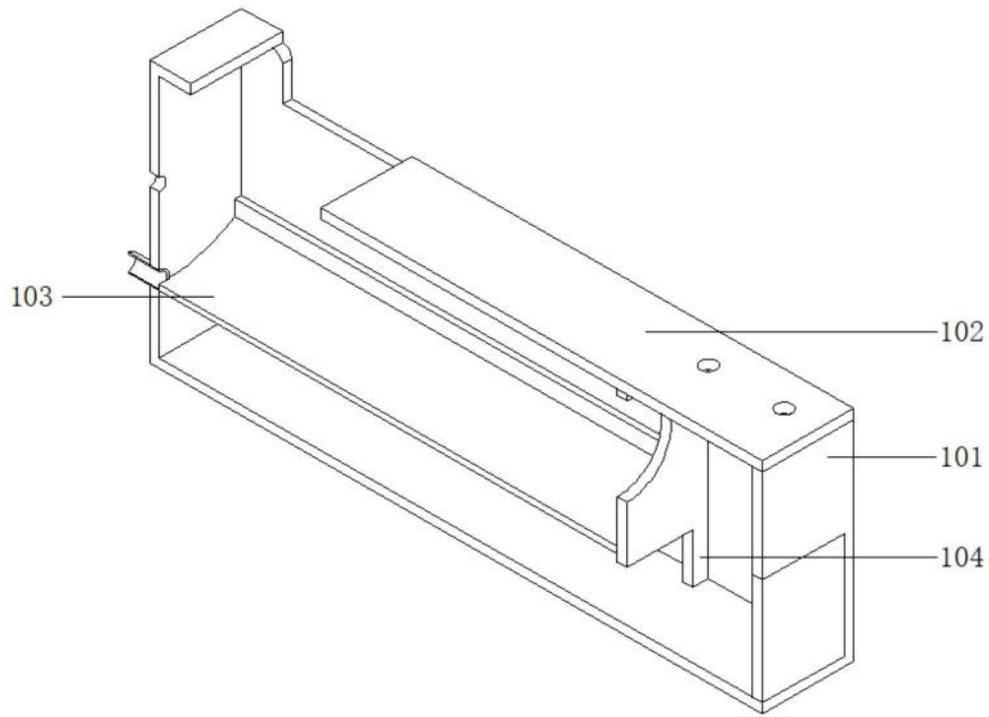


图3

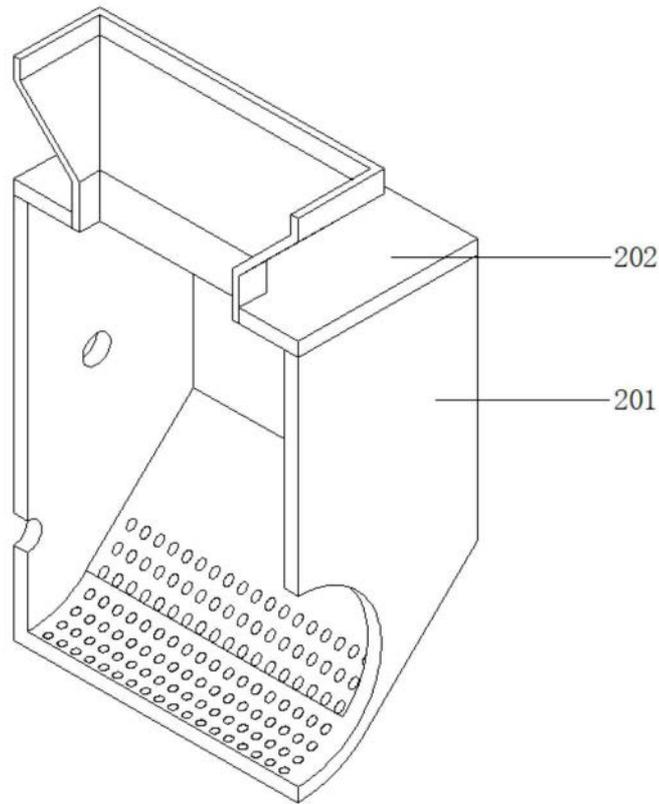


图4

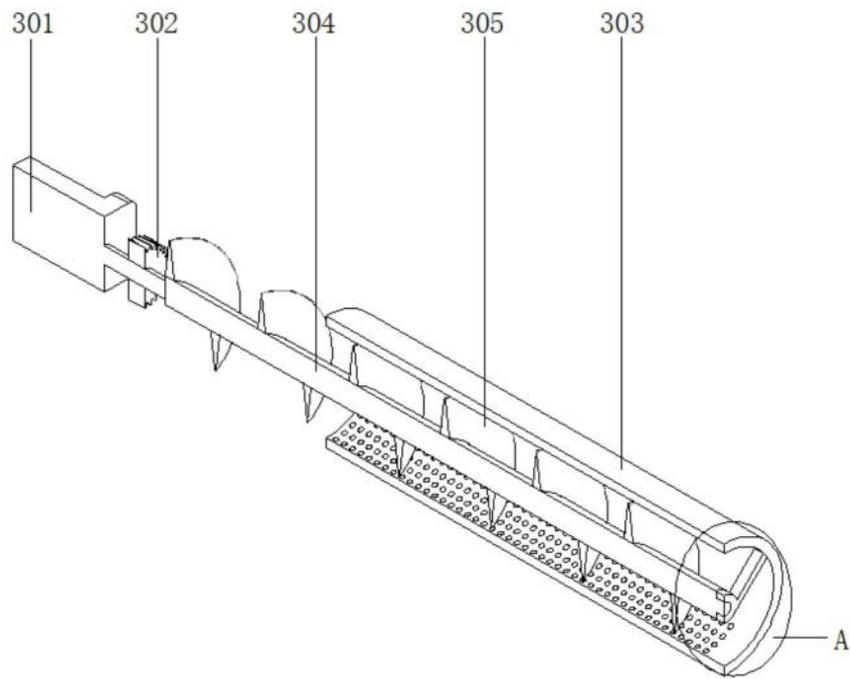


图5

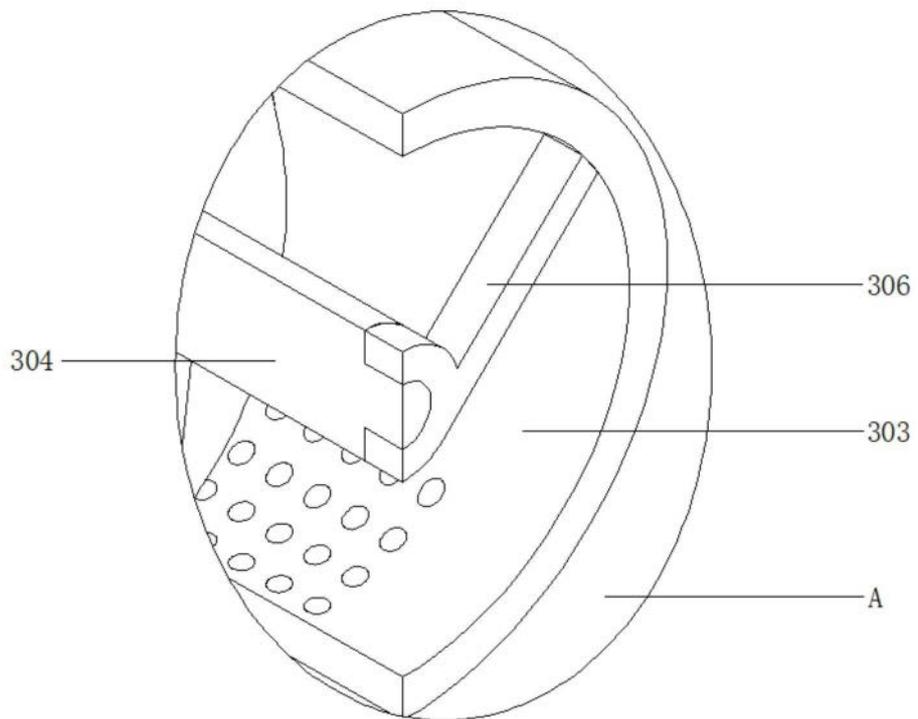


图6

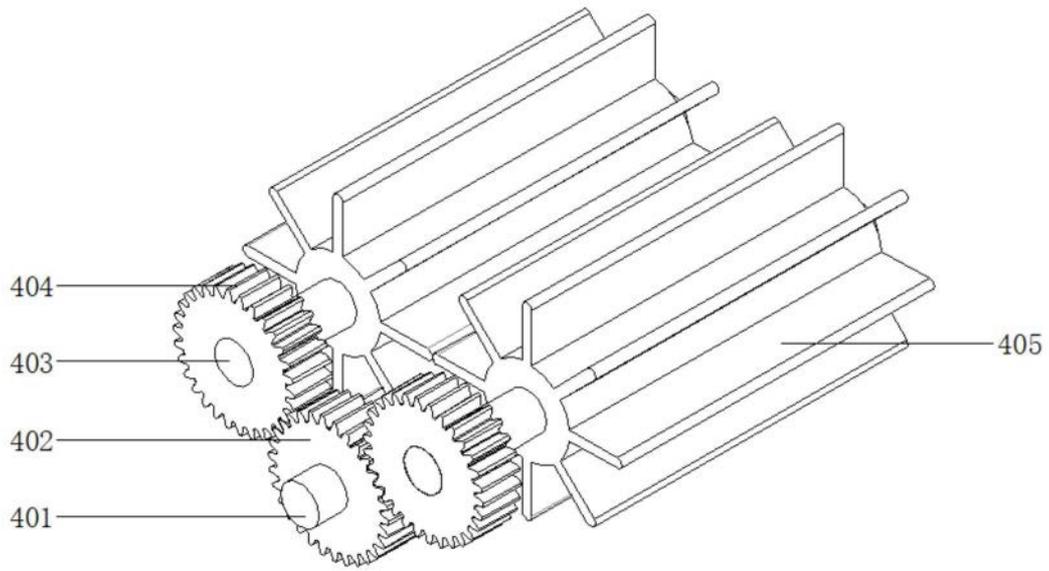


图7

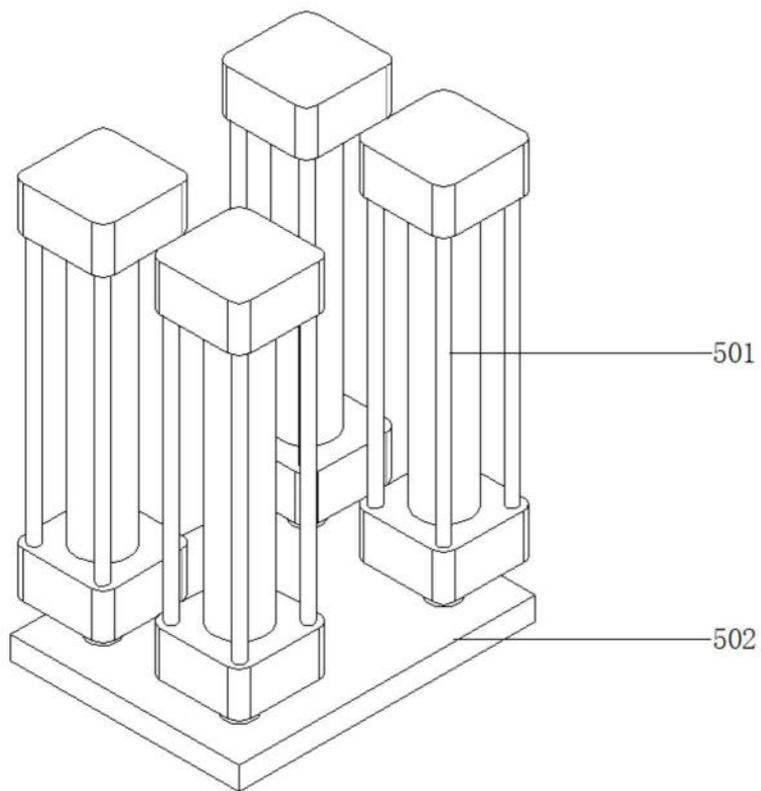


图8

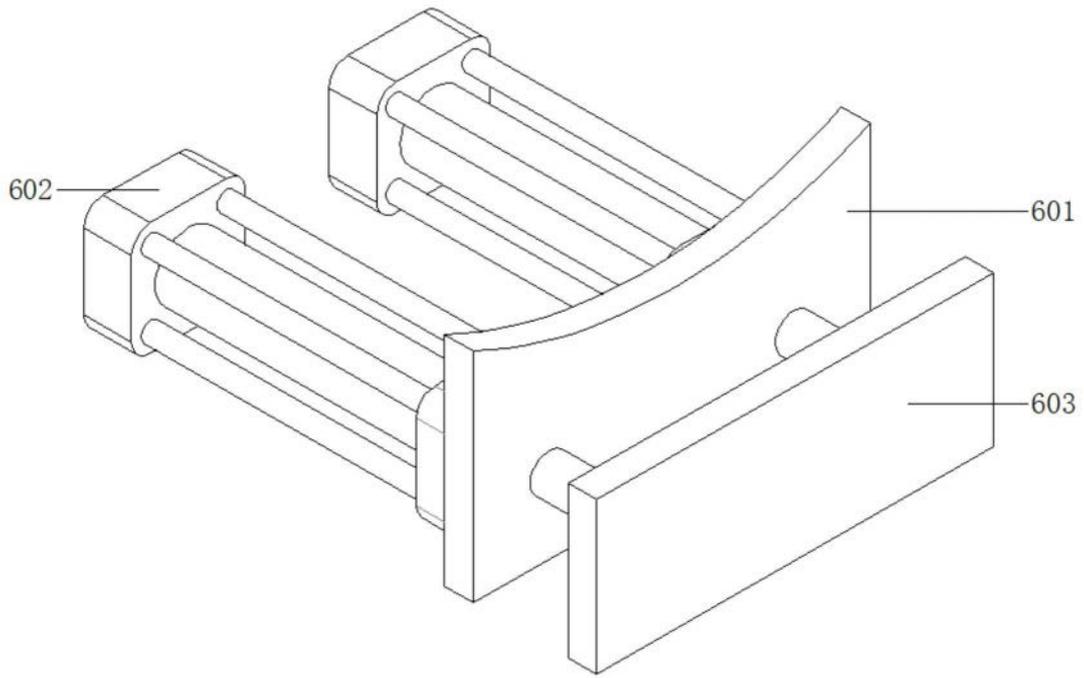


图9