



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213472290 U

(45) 授权公告日 2021. 06. 18

(21) 申请号 202021979484.6

(22) 申请日 2020.09.10

(73) 专利权人 家企乐(广东)环境科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市南城街道黄金
路1号东莞天安数码城F区1号科研楼
1801号

(72) 发明人 张昊 徐四强

(51) Int.Cl.

B30B 9/06 (2006.01)

B30B 15/00 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

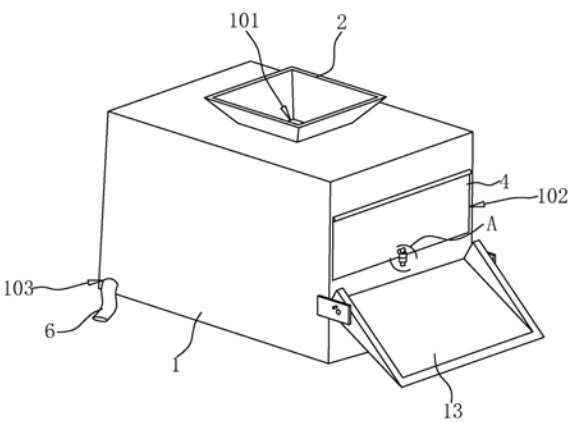
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种道路垃圾滤水装置

(57) 摘要

本申请涉及一种道路垃圾滤水装置,包括箱体,所述箱体的顶部开设有进污口,所述箱体内水平设置有过滤板,所述箱体的一侧开设有排污口,所述过滤板的一侧与所述排污口相通,所述箱体设置用于封闭所述排污口的封闭板,所述封闭板与所述箱体之间设置有锁合件,所述过滤板的上表面沿靠近或远离所述排污口的方向滑移连接有竖直设置的挤压板,所述箱体设置用于驱动所述挤压板滑移的驱动组件。本申请具有对垃圾进行挤压过滤雨水的效果。



1. 一种道路垃圾滤水装置,其特征在于:包括箱体(1),所述箱体(1)的顶部开设有进污口(101),所述箱体(1)内水平设置有过滤板(3),所述箱体(1)的一侧开设有排污口(102),所述过滤板(3)的一侧与所述排污口(102)相通,所述箱体(1)设置有用以封闭所述排污口(102)的封闭板(4),所述封闭板(4)与所述箱体(1)之间设置有锁合件,所述过滤板(3)的上表面沿靠近或远离所述排污口(102)的方向滑移连接有呈竖直设置的挤压板(5),所述箱体(1)设置有用以驱动所述挤压板(5)滑移的驱动组件。

2. 根据权利要求1所述的一种道路垃圾滤水装置,其特征在于:所述驱动组件包括丝杆(7)、滑移座(8)以及驱动电机(9),所述丝杆(7)沿靠近或远离排污口(102)的方向转动承载于所述箱体(1)内,所述滑移座(8)固定连接于所述挤压板(5),所述丝杆(7)螺纹连接且贯穿所述滑移座(8),所述驱动电机(9)固定设置于所述箱体(1)外且所述驱动电机(9)的输出轴与所述丝杆(7)的一端同轴固接。

3. 根据权利要求1所述的一种道路垃圾滤水装置,其特征在于:所述封闭板(4)与所述箱体(1)铰接配合,所述锁合件包括纵截面呈“L形”的固定杆(10)、竖直设置于封闭板(4)自由端的第一限位环(11)以及设置于箱体(1)的外侧壁的第二限位环(12),所述固定杆(10)包括插接部(1001)和限位部(1002),所述插接部(1001)垂直于所述限位部(1002),当所述封闭板(4)盖合于所述箱体(1)时,所述第一限位环(11)的轴线与所述第二限位环(12)的轴线重合,所述插接部(1001)与第一限位环(11)和第二限位环(12)插接配合,所述限位部(1002)抵接于所述第一限位环(11)的上端面。

4. 根据权利要求1所述的一种道路垃圾滤水装置,其特征在于:所述箱体(1)的内壁周向开设有供所述过滤板(3)卡接配合的卡槽(104)。

5. 根据权利要求1所述的一种道路垃圾滤水装置,其特征在于:所述箱体(1)的侧壁转动设置有引导斗(13),所述引导斗(13)位于所述排污口(102)的正下方且自靠近所述箱体(1)的一端向远离所述箱体(1)的一端向下倾斜设置。

6. 根据权利要求5所述的一种道路垃圾滤水装置,其特征在于:所述箱体(1)与所述引导斗(13)相邻的两个侧壁均延伸有固定板(14),所述引导斗(13)包括引导板(131)和转动连接于引导板(131)上表面相对两侧的侧板(132),所述固定板(14)与所述侧板(132)之间设置有定位件。

7. 根据权利要求6所述的一种道路垃圾滤水装置,其特征在于:所述定位件为定位销(15),所述侧板(132)的侧壁周向开设有若干个插槽(1321),所述定位销(15)贯穿所述固定板(14)且与所述插槽(1321)插接配合。

8. 根据权利要求2所述的一种道路垃圾滤水装置,其特征在于:所述箱体(1)的外侧壁设置有用以罩合所述驱动电机(9)的防护罩。

一种道路垃圾滤水装置

技术领域

[0001] 本申请涉及道路垃圾处理设备的技术领域,尤其是涉及一种道路垃圾滤水装置。

背景技术

[0002] 城市垃圾是城市中固体废物的混合体,包括工业垃圾,建筑垃圾和生活垃圾。生活垃圾是人们在生活中产生的固体废渣,种类繁多,包括有机物与无机物,应进行分类,收集,清运和处理。

[0003] 相关技术中生活垃圾的处理方式主要通过城市的街道以及其他公共场所安装用于收集垃圾的垃圾箱,对日常生活垃圾进行分类收集。然而,遇到雨天时,街道上的垃圾会渗透一些雨水,将生活垃圾收集到指定地点进行焚烧处理的时候,这些渗透有雨水的生活垃圾会因为雨水不易燃烧。

实用新型内容

[0004] 为了便于对道路垃圾中的雨水进行过滤处理,本申请提供一种道路垃圾滤水装置。

[0005] 本申请提供一种道路垃圾滤水装置采用如下的技术方案:

[0006] 一种道路垃圾滤水装置,包括箱体,所述箱体的顶部开设有进污口,所述箱体内水平设置有过滤板,所述箱体的一侧开设有排污口,所述过滤板的一侧与所述排污口相通,所述箱体设置有用于封闭所述排污口的封闭板,所述封闭板与所述箱体之间设置有锁合件,所述过滤板的上表面沿靠近或远离所述排污口的方向滑移连接有呈竖直设置的挤压板,所述箱体设置有用于驱动所述挤压板滑移的驱动组件。

[0007] 通过采用上述技术方案,工作人员对渗透有雨水的生活垃圾进行过滤雨水时,首先由锁合件将封闭板固定闭合于排污口,过滤板上承载满垃圾时,然后驱动驱动组件使得挤压板在过滤板上移动,过滤板上的生活垃圾由于受到挤压板的挤压,以使生活垃圾中的雨水被挤出并由过滤板渗透入箱体的底部,然后雨水从箱体的排水口排出,当需要对生活垃圾进行焚烧处理时,打开封闭板,将过滤完雨水的生活垃圾从排污口排出。

[0008] 优选的,所述驱动组件包括丝杆、滑移座以及驱动电机,所述丝杆沿靠近或远离排污口的方向转动承载于所述箱体内,所述滑移座固定连接于所述挤压板,所述丝杆螺纹连接且贯穿所述滑移座,所述驱动电机固定设置于所述箱体外且所述驱动电机的输出轴与所述丝杆的一端同轴固接。

[0009] 通过采用上述技术方案,当箱体内的过滤板上承载有垃圾时,通过在驱动电机驱动丝杆转动,从而带动螺纹连接于丝杆的滑移座沿丝杆的长度方向移动,进而带动挤压板移动,挤压板进而对箱体内的生活垃圾进行挤压,以使生活垃圾中的雨水被挤出。

[0010] 优选的,所述封闭板与所述箱体铰接配合,所述锁合件包括纵截面呈“L形”的固定杆、竖直设置于封闭板自由端的第一限位环以及设置于箱体的外侧壁的第二限位环,所述固定杆包括插接部和限位部,所述插接部垂直于所述限位部,当所述封闭板盖合于所述箱

体时,所述第一限位环的轴线与所述第二限位环的轴线重合,所述插接部与第一限位环和所述第二限位环插接配合,所述限位部抵接于所述第一限位环的上端面。

[0011] 通过采用上述技术方案,对箱体内的垃圾过滤雨水时,通过固定杆的插接部插接配合于第一限位环和第二限位环,将封闭板固定于箱体的排污口,防止挤压板在挤压生活垃圾时,将生活垃圾从箱体的排污口挤出。

[0012] 优选的,所述箱体的内壁周向开设有供所述过滤板卡接配合的卡槽。

[0013] 通过采用上述技术方案,过滤板的端部卡接配合于卡槽内,便于工作人员对过滤板进行拆卸清洁。

[0014] 优选的,所述箱体的侧壁转动设置有引导斗,所述引导斗位于排污口的正下方且自靠近所述箱体的一端向远离所述箱体的一端向下倾斜设置。

[0015] 通过采用上述技术方案,当对过滤出雨水的垃圾从排污口排出时,引导斗对从排污口排出的垃圾起到引导作用。

[0016] 优选的,所述箱体与所述引导斗相邻的两个侧壁均延伸有固定板,所述引导斗包括引导板和转动连接于引导板上表面相对两侧的侧板,所述固定板与所述侧板之间设置有定位件。

[0017] 通过采用上述技术方案,工作人员对生活垃圾进行收集处理时,可通过转动引导板,对引导板的倾斜角度进行调节,便于工作人员对生活垃圾进行收集处理,定位件对引导板进行限位固定。

[0018] 优选的,所述定位件为定位销,所述侧板的侧壁周向开设有若干个插槽,所述定位销贯穿所述固定板且与所述插槽插接配合。

[0019] 通过采用上述技术方案,工作人员对生活垃圾进行收集处理时,可通过转动引导板,对引导板的倾斜角度进行调节,便于工作人员对生活垃圾进行收集处理,当对引导板的倾斜角度调节至合适位置时,可通过定位销穿过穿孔插接配合于插槽,对引导板进行限位固定。

[0020] 优选的,所述箱体的外侧壁设置有用罩合所述驱动电机的防护罩。

[0021] 通过采用上述技术方案,防护罩对驱动电机起保护作用。

[0022] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0023] 1. 工作人员对渗透有雨水的生活垃圾进行过滤雨水时,将渗透有雨水的生活垃圾倒入箱体内,过滤板上承载有足够的垃圾时,驱动驱动组件使得挤压板在过滤板上移动,过滤板上的生活垃圾由于受到挤压板的挤压,从而使得渗透入生活垃圾内的雨水从生活垃圾中被挤出,进而雨水由过滤板被过滤至箱体的底部,然后雨水由箱体的排水口排出;

[0024] 2. 引导斗转动连接于箱体的外壁,在对箱体内的生活垃圾进行进一步处理时,便于工作人员对生活垃圾进行收集。

附图说明

[0025] 图1是本申请实施例一种道路垃圾滤水装置的整体结构示意图;

[0026] 图2是本申请实施例中箱体剖开后的内部结构示意图;

[0027] 图3是图1中A部分的放大示意图;

[0028] 图4是本申请的实施例中引导斗与箱体的连接结构示意图;

[0029] 图5是图4中B部分的放大示意图。

[0030] 附图标记说明:1、箱体;101、进污口;102、排污口;103、排水口;104、卡槽;2、导流斗;3、过滤板;4、封闭板;5、挤压板;6、排水管;7、丝杆;8、滑移座;9、驱动电机;10、固定杆;1001、插接部;1002、限位部;11、第一限位环;12、第二限位环;13、引导斗;131、引导板;132、侧板;1321、插槽;14、固定板;141、穿孔;15、定位销。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图1-5对本申请作进一步详细说明。

[0032] 本申请实施例公开一种道路垃圾滤水装置,参照图1,滤水装置包括长方体状的箱体1,箱体1的顶部开设有贯通箱体1内部的进污口101,同时,箱体1的进污口101处固定连接有导流斗2,导流斗2的口径自上而下逐渐减少呈漏斗状设置。

[0033] 此外,参照图1和图2,箱体1内靠近底部位置沿水平方向安装有长方形板状的过滤板3,箱体1的一侧开设有用于排污的排污口102,过滤板3的一侧与排污口102相连通。为了方便过滤板3的拆装,箱体1的内壁周向设置供过滤板3卡接配合的卡槽104,工作人员可通过排污口102进行过滤板3的取放。

[0034] 参照图1和图3,箱体1的外壁还铰接有用于封闭排污口102的封闭板4,封闭板4上安装有用于将封闭板4固定于箱体1的锁合件。具体的,锁合件包括纵截面呈“L形”的固定杆10、固定连接于封闭板4自由端的第一限位环11以及固定连接于箱体1的外侧壁的第二限位环12,第一限位环11和第二限位环12均呈圆环状。具体的,固定杆10包括插接部1001和限位部1002,插接部1001和限位部1002均呈杆状设置,且插接部1001的一端垂直连接于限位部1002。当封闭板4盖合于箱体1的排污口102时,第一限位环11的轴线与第二限位环12的轴线重合,此时,插接部1001与第一限位环11和第二限位环12插接配合,且限位部1002的外壁抵接于第一限位环11的上端面。

[0035] 参照图1和图2,过滤板3的上表面沿靠近或远离排污口102的方向滑移连接有挤压板5,挤压板5纵截面呈长方形且与过滤板3相互垂直,挤压板5相对的两侧壁与箱体1的内部贴合,箱体1内安装有用于驱动挤压板5沿过滤板3的长度方向运动的驱动组件。箱体1靠近底部的侧壁上连通有排水管6。

[0036] 参照图2,驱动组件包括丝杆7、滑移座8以及驱动电机9,丝杆7沿靠近或远离排污口102的方向转动承载于箱体1内,滑移座8固定连接于挤压板5,丝杆7螺纹连接且贯穿滑移座8,驱动电机9固定安装于箱体1外且驱动电机9的输出轴与丝杆7的一端同轴固接,机箱的侧壁上固定安装有用于保护驱动电机9的防护罩(图中未标示)。

[0037] 参照图4和图5,箱体1的侧壁转动安装有引导斗13,引导斗13位于排污口102的正下方且自靠近箱体1的一端向下倾斜设置。箱体1与引导斗13相邻的两个侧壁均延伸有固定板14,引导斗13包括引导板131和两个侧板132,两个侧板132固定连接于引导板131的相对的两侧,固定板14与侧板132转动连接,固定板14与侧板132之间安装有定位件。侧板132的一面沿侧板132的转动方向开设有四个插槽1321,固定板14上开设有穿孔141,每个插槽1321可转动至与穿孔141正对,当其中一个插槽1321与穿孔141正对时,插槽1321内插设有定位销15,定位销15穿过穿孔141后插接配合于插槽1321。

[0038] 本申请实施例一种道路垃圾滤水装置的实施原理为:工作人员对渗透有雨水的生

活垃圾进行过滤雨水时,将渗透有雨水的生活垃圾倒入箱体1内,驱动电机9带动丝杆7转动,进而带动滑移座8以及连接于滑移座8的挤压板5在过滤板3上移动,过滤板3上的生活垃圾由于受到挤压板5的挤压,从而使得渗透入生活垃圾内的雨水从生活垃圾中被挤出,进而雨水由过滤板3被过滤至箱体1的底部,然后雨水由箱体1的排水管6排出。

[0039] 安装在箱体1外壁的引导板131对排出过箱体1内的垃圾进行收集处理时,起到了引导作用,便于工作人员对垃圾进行收集处理。

[0040] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

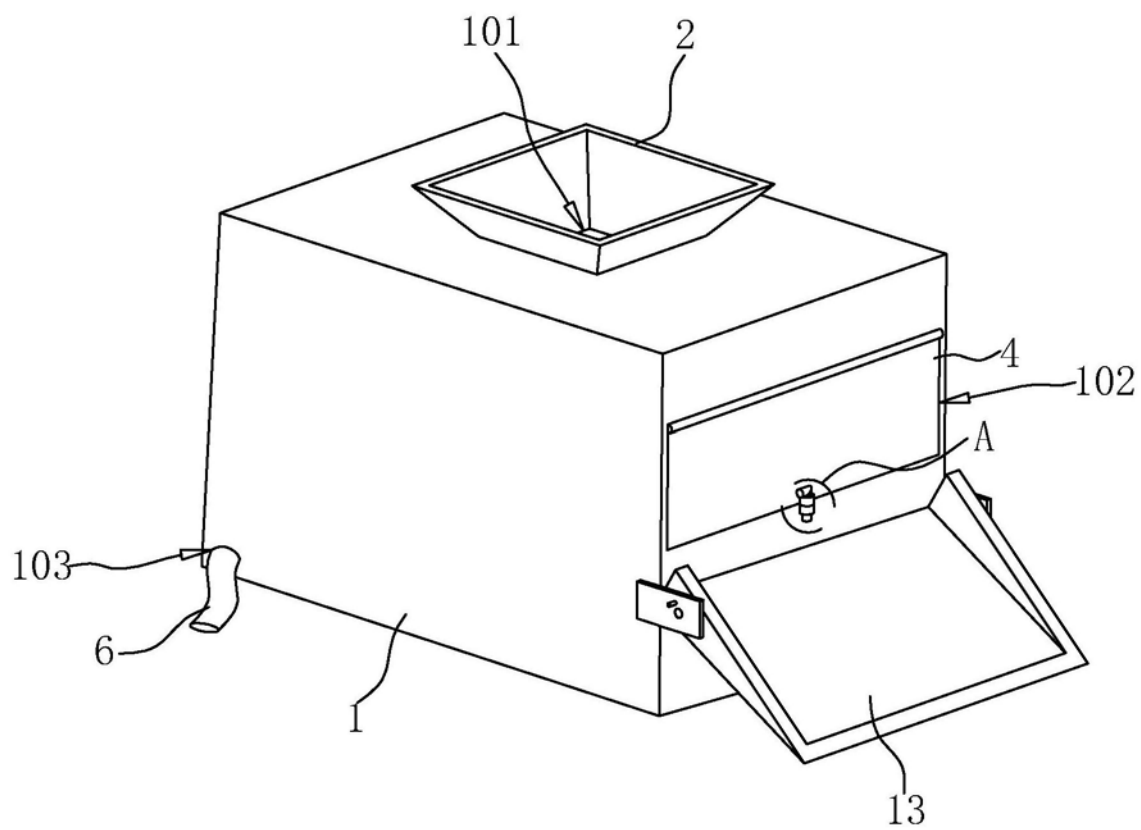


图1

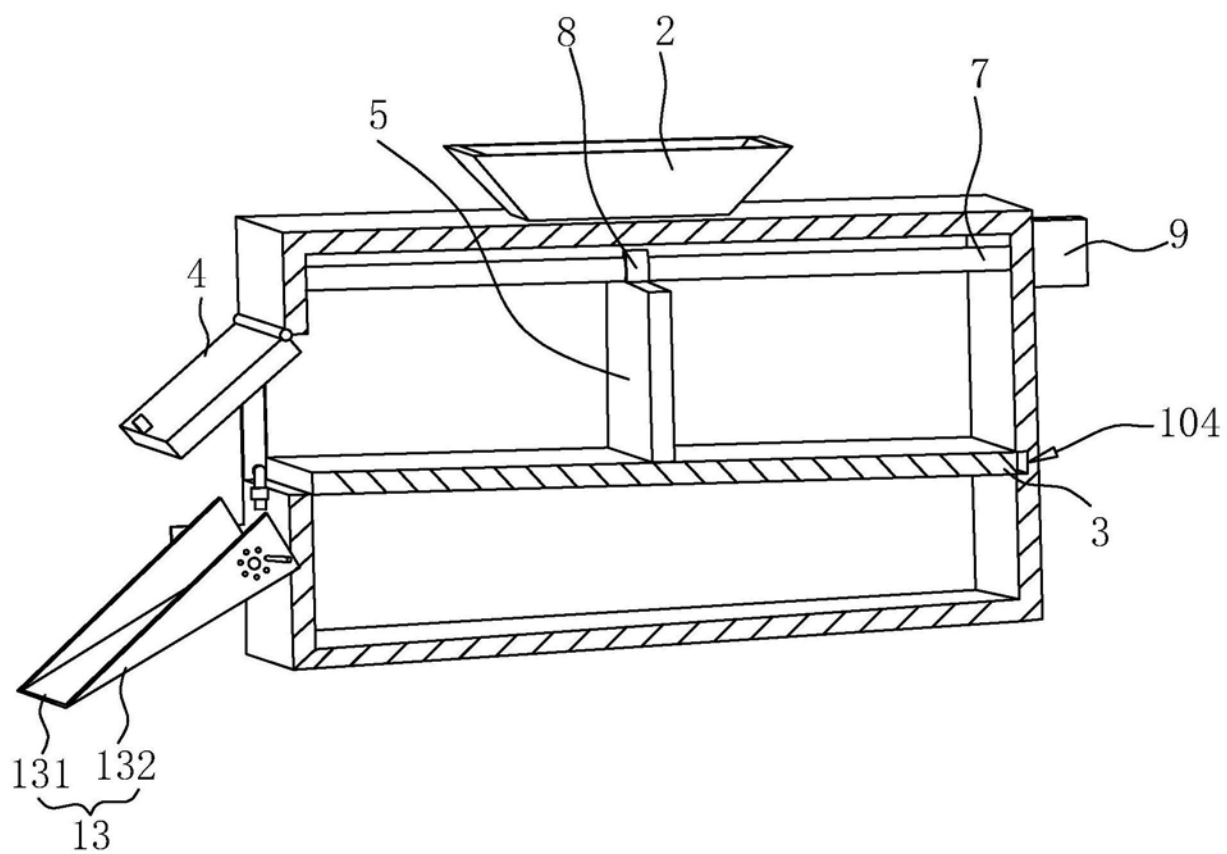


图2

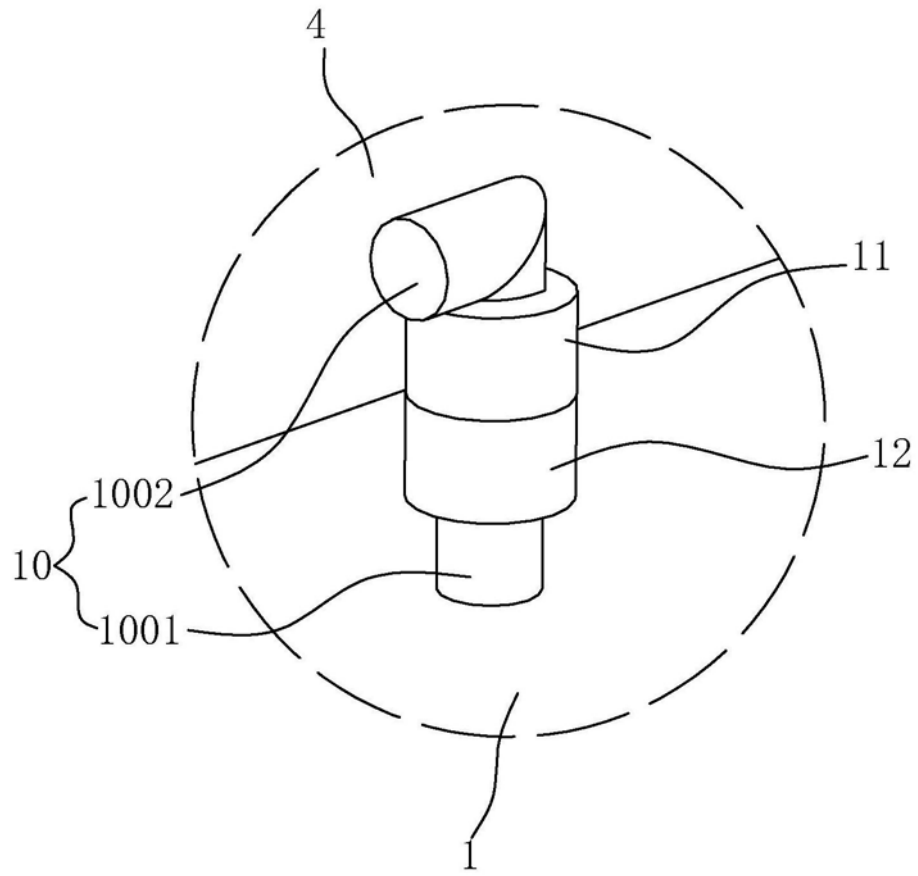


图3

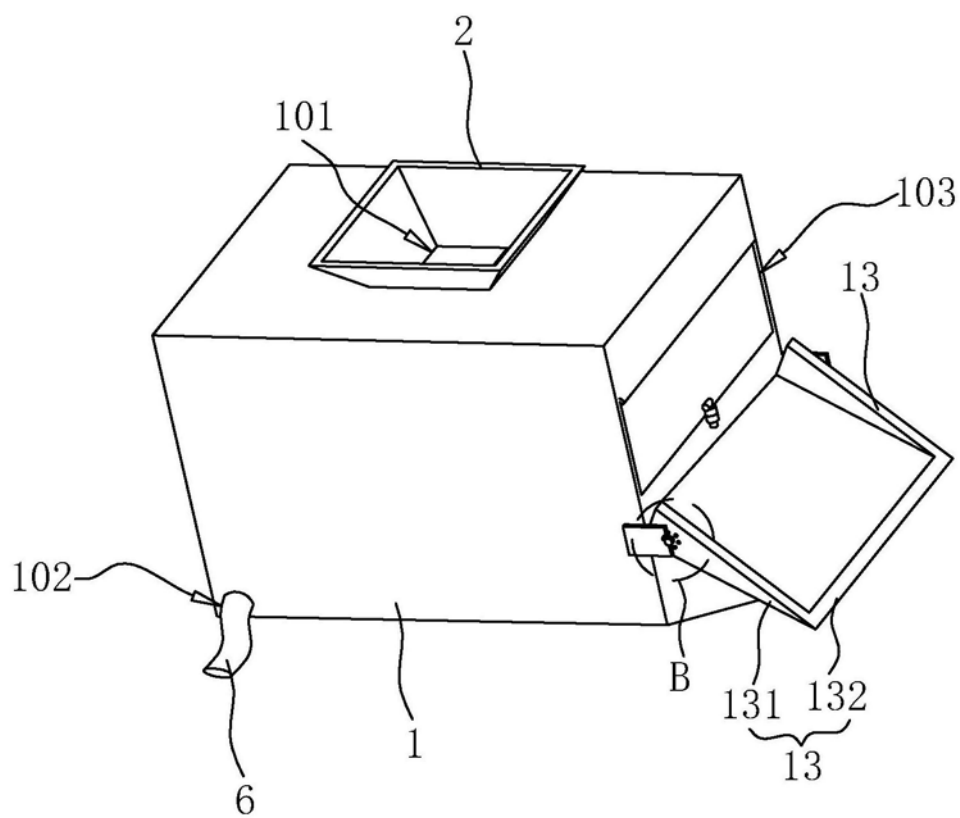


图4

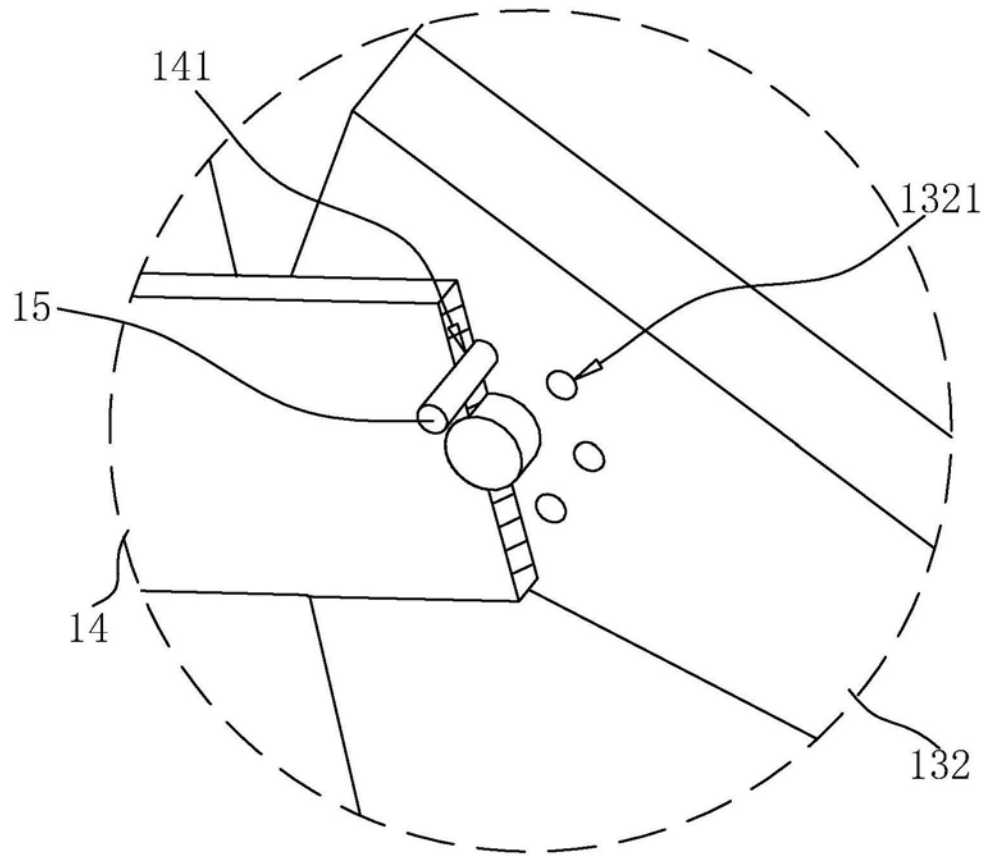


图5