



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211757528 U

(45)授权公告日 2020.10.27

(21)申请号 201921753903.1

(22)申请日 2019.10.18

(73)专利权人 金世纪

地址 236800 安徽省亳州市谯城区芍花路  
名门世家1号楼A单元1201亳州市康达  
尔环保科技有限公司

(72)发明人 金世纪

(51)Int.Cl.

B09B 3/00(2006.01)

B09B 5/00(2006.01)

B02C 21/00(2006.01)

B02C 1/04(2006.01)

B02C 1/14(2006.01)

B02C 23/14(2006.01)

B01D 29/01(2006.01)

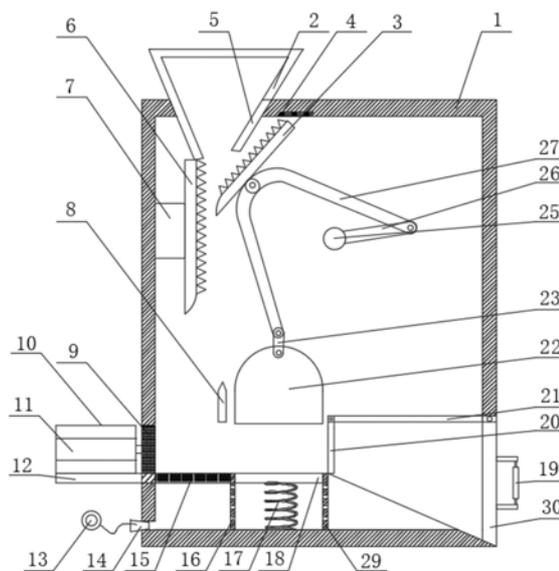
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种生活垃圾固液分离装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种生活垃圾固液分离装置,包括箱体,所述箱体的上表面固定镶嵌有进料斗,所述箱体的内顶壁固定镶嵌有防撞垫,所述箱体内侧壁的上表面固定镶嵌有固定块,所述固定块的右侧面固定连接有第二锯齿,所述箱体左侧面的下部固定连接有支撑块一,所述固定盒的内部固定连接有电动推杆。该生活垃圾固液分离装置,通过箱体的内底壁固定连接有弹簧,弹簧顶端固定连接有活动板,能够使挤压锤向下移动时带动活动板向下移动,水分从漏水口进行排出,挤压锤向上移动时,活动板在弹簧的作用下向上移动,有效的防止了漏水孔的堵塞,具备了固液分离装置不会堵塞的优点,解决了垃圾固液分离效果差,分离难度大的问题。



1. 一种生活垃圾固液分离装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的上表面固定镶嵌有进料斗(2),所述箱体(1)的内顶壁固定镶嵌有防撞垫(4),所述箱体(1)内侧壁的上表面固定镶嵌有固定块(7),所述固定块(7)的右侧面固定连接有第二锯齿(6),所述箱体(1)左侧面的下部固定连接有支撑块一(12),所述支撑块一(12)的上表面固定连接有固定盒(10),所述固定盒(10)的内部固定连接有电动推杆(11),所述电动推杆(11)的伸缩端固定连接有挡板(9),所述箱体(1)左侧面的下部开设有与挡板(9)相适配的通孔,所述箱体(1)左侧面下部的边角处开设有通孔,且通孔内卡接有木塞(14),所述木塞(14)的左侧面固定连接有拉环(13),所述箱体(1)的内底壁固定连接有两个相对称的固定板(29),所述箱体(1)的内底壁固定连接有弹簧(17),且弹簧(17)位于两个固定板(29)之间,所述弹簧(17)的顶端固定连接有活动板(18),所述固定板(29)靠近支撑块一(12)的一侧固定连接有滤网(15),且滤网(15)的右侧面与箱体(1)的内侧壁固定连接,所述箱体(1)右侧面的下部固定铰接有出料口挡板(30)。

2. 根据权利要求1所述的一种生活垃圾固液分离装置,其特征在于:所述箱体(1)正面的中上部固定连接有支撑板二(24),所述支撑板二(24)的上表面固定连接有旋转电机(28),所述旋转电机(28)输出端贯穿箱体(1)并延伸至箱体(1)的内部,所述旋转电机(28)的输出端固定连接有转轮(25),所述转轮(25)的外表面固定连接有连接杆二(26),所述连接杆二(26)的一端固定铰接有连接杆三(27),所述连接杆三(27)的一端固定连接有第一锯齿(3),所述连接杆三(27)的底端固定铰接有连接杆一(23),所述连接杆一(23)的底端固定铰接有挤压锤(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种生活垃圾固液分离装置,其特征在于:所述进料斗(2)右侧面的下部固定铰接有进料挡板(5),且进料挡板(5)与箱体(1)贴合。

4. 根据权利要求2所述的一种生活垃圾固液分离装置,其特征在于:所述连接杆二(26)远离转轮(25)的一端与连接杆三(27)的一端通过销轴固定铰接,所述连接杆三(27)的另一端与连接杆一(23)的一端通过销轴固定铰接,所述连接杆一(23)的另一端与挤压锤(22)的顶端通过销轴固定铰接,且所述连接杆三(27)呈V状。

5. 根据权利要求1所述的一种生活垃圾固液分离装置,其特征在于:所述两个固定板(29)的高度与滤网(15)和活动板(18)高度位于同一水平面上,每个所述固定板(29)的外表面均开设有等距离排列的漏水孔(16),且漏水孔(16)的数量至少为八个。

6. 根据权利要求1所述的一种生活垃圾固液分离装置,其特征在于:所述箱体(1)的内侧壁固定铰接有隔板(21),所述隔板(21)远离箱体(1)的一端固定铰接有连接板(20),所述隔板(21)与出料口挡板(30)固定铰接,所述出料口挡板(30)右侧面的下部固定连接有把手(19),所述隔板(21)的高度高于挤压锤(22)的底部。

7. 根据权利要求1所述的一种生活垃圾固液分离装置,其特征在于:所述箱体(1)的内部放置有固定柱(8),所述固定柱(8)的两侧均固定连接在箱体(1)的内侧壁,且固定柱(8)的顶部呈三角形,固定柱(8)的右侧靠近挤压锤(22),固定柱(8)的底部与挤压锤(22)的底部持平。

## 一种生活垃圾固液分离装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾处理技术领域，具体为一种生活垃圾固液分离装置。

### 背景技术

[0002] 垃圾是人类日常生活和生产中产生的固体废弃物，由于排出量大，成分复杂多样，生活垃圾无论以回收、掩埋、焚烧等方式进行处理，垃圾中的含水量一定不能过高，控制含水率是垃圾处理的关键，如不能妥善处理，就会污染环境，影响环境卫生，浪费资源，破坏生产生活安全，破坏社会和谐。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。

[0003] 现有的生活垃圾固液分离处理装置一般为过滤来进行问题固液分离，但是在固液分离的过程中往往会出现垃圾堵塞过滤装置，从而使得垃圾固液分离效果差，固液分离难度大的问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种生活垃圾固液分离装置，具备了垃圾固液分离过程中个过滤装置不会堵塞的优点，解决了垃圾固液分离效果差，分离难度大的问题。

#### [0005] 技术方案

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种生活垃圾固液分离装置，包括箱体，所述箱体的上表面固定镶嵌有进料斗，所述箱体的内顶壁固定镶嵌有防撞垫，所述箱体内侧壁的上表面固定镶嵌有固定块，所述固定块的右侧面固定连接有第二锯齿，所述箱体左侧面的下部固定连接有支撑块一，所述支撑块一的上表面固定连接有固定盒，所述固定盒的内部固定连接有电动推杆，所述电动推杆的伸缩端固定连接有挡板，所述箱体左侧面的下部开设有与挡板相适配的通孔，所述箱体左侧面下部的边角处开设有通孔，且通孔内卡接有木塞，所述木塞的左侧面固定连接有拉环，所述箱体的内底壁固定连接有两个相对称的固定板，所述箱体的内底壁固定连接有弹簧，且弹簧位于两个固定板之间，所述弹簧的顶端固定连接有活动板，所述固定板靠近支撑块一的一侧固定连接有滤网，且滤网的右侧面与箱体的内侧壁固定连接，所述箱体右侧面的下部固定铰接有出料口挡板。

[0007] 所述箱体正面的中上部固定连接有支撑板二，所述支撑板二的上表面固定连接有旋转电机，所述旋转电机输出端贯穿箱体并延伸至箱体的内部，所述旋转电机的输出端固定连接有转轮，所述转轮的外表面固定连接有连接杆二，所述连接杆二的一端固定铰接有连接杆三，所述连接杆三的一端固定连接有第一锯齿，所述连接杆三的底端固定铰接有连接杆一，所述连接杆一的底端固定铰接有挤压锤。

[0008] 进一步的，所述进料斗右侧面的下部固定铰接有进料挡板，且进料挡板与箱体贴合，通过进料斗右侧面的下部固定铰接进料挡板，能够在第一锯齿运作时带动进料挡板闭合，阻挡垃圾投送。

[0009] 进一步的，所述连接杆二远离转轮的一端与连接杆三的一端通过销轴固定铰接，

所述连接杆三的另一端与连接杆一的一端通过销轴固定铰接,所述连接杆一的另一端与挤压锤的顶端通过销轴固定铰接,且所述连接杆三呈V状,通过设置有转轮、连接杆二、连接杆三、连接杆一和挤压锤,能够使旋转电机在运作时带动转轮旋转,通过连杆之间的配合带动第一锯齿和挤压锤的上下移动。

[0010] 进一步的,所述两个固定板的高度与滤网和活动板高度位于同一水平面上,每个所述固定板的外表面均开设有等距离排列的漏水孔,且漏水孔的数量至少为八个,通过在固定板上设置等距离排列的漏水孔,能够使在挤压锤向下移动从而带动活动板向下移动实施挤压的过程中,垃圾中的水分从漏水孔排出,滤网与活动板高度在同一水平面上,通过设置滤网,能够对垃圾中的水分进项初步过滤。

[0011] 进一步的,所述箱体的内侧壁固定铰接有隔板,所述隔板远离箱体的一端固定铰接有连接板,所述隔板与出料口挡板固定铰接,所述出料口挡板右侧面的下部固定连接有把手,所述隔板的高度高于挤压锤的底部,通过设置隔板,且隔板的高度高于挤压锤的底部,能够使挤压锤在向下移动的过程中向右发生倾斜,通过设置把手,带动出料口挡板拉伸,能够对分离过后的垃圾进行处理。

[0012] 进一步的,所述箱体的内部放置有固定柱,所述固定柱的两侧均固定连接在箱体的内侧壁,且固定柱的顶部呈三角形,固定柱的右侧靠近挤压锤,固定柱的底部与挤压锤的底部持平,通过箱体内侧壁固定连接固定柱,且固定柱的底部与挤压锤的底部持平,能够防止挤压锤向下移动时向左发生倾斜,固定柱的顶部为三角形,能够防止初步破碎垃圾下落过程中的堆积。

[0013] 1、该生活垃圾固液分离装置,通过设置第一锯齿和第二锯齿能够使垃圾进行初步破碎,方便垃圾中水分的排出,从而进行挤压,更好的实现了固液分离,且能够使分离过后的垃圾通过连接板推送到出料口挡板的左侧,通过箱体的内底壁固定连接有弹簧,弹簧顶端固定连接在活动板,能够使挤压锤向下移动时带动活动板向下移动,水分从漏水口进行排出,挤压锤向上移动时,活动板在弹簧的作用下向上移动,有效的防止了漏水孔的堵塞,具备了固液分离装置不会堵塞的优点,解决了垃圾固液分离效果差,分离难度大的问题。

[0014] 2、该生活垃圾固液分离装置通过进料斗右侧面的下部固定铰接进料挡板,能够在第一锯齿运作时带动进料挡板闭合,阻挡垃圾投送,通过设置有转轮、连接杆二、连接杆三、连接杆一和挤压锤,能够使旋转在运作是带动转轮旋转,通过连杆之间的配合带动第一锯齿和挤压锤的上下移动,滤网与活动板高度在同一水平面上,通过设置滤网,能够对垃圾中的水分进项初步过滤,能够使挤压锤在向下移动的过程中向右发生倾斜,通过箱体内侧壁固定连接固定柱,且固定柱的底部与挤压锤的底部持平,能够防止挤压锤向下移动时向左发生倾斜,固定柱的顶部为三角形,能够防止初步破碎垃圾下落过程中的堆积。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型剖视图;

[0016] 图2为本实用新型左视图。

[0017] 图中:1箱体、2进料斗、3第一锯齿、4防撞垫、5进料挡板、6第二锯齿、7固定块、8固定柱、9挡板、10固定盒、11电动推杆、12支撑块一、13拉环、14木塞、15滤网、16漏水孔、17弹簧、18活动板、19把手、20 连接板、21隔板、22挤压锤、23连接杆一、24支撑板二、25转轮、26

连接杆二、27连接杆三、28旋转电机、29固定板、30出料口挡板。

### 具体实施方式

[0018] 如图1-2所示,本实用新型提供一种技术方案:一种生活垃圾固液分离装置,包括箱体1,箱体1的上表面固定镶嵌有进料斗2,进料斗2右侧面的下部固定铰接有进料挡板5,且进料挡板5与箱体1贴合,通过进料斗2右侧面的下部固定铰接进料挡板5,能够在第一锯齿3运作时带动进料挡板5闭合,阻挡垃圾投送,箱体1的内顶壁固定镶嵌有防撞垫4,箱体1内侧壁的上表面固定镶嵌有固定块7,固定块7的右侧面固定连接有第二锯齿6,箱体1左侧面的下部固定连接有支撑块一12,支撑块一12的上表面固定连接有固定盒10,固定盒10的内部固定连接有电动推杆11,电动推杆11的伸缩端固定连接有挡板9,箱体1左侧面的下部开设有与挡板9相适配的通孔,箱体1左侧面下部的边角处开设有通孔,且通孔内卡接有木塞14,木塞14的左侧面固定连接有拉环13,箱体1的内底壁固定连接有两个相对称的固定板29,两个固定板29的高度与滤网15和活动板18高度位于同一水平面上,每个固定板29的外表面均开设有等距离排列的漏水孔16,且漏水孔16的数量至少为八个,通过在固定板29上设置等距离排列的漏水孔16,能够使在挤压锤22向下移动从而带动活动板18向下移动实施挤压的过程中,垃圾中的水分从漏水孔16排出,滤网15与活动板18高度在同一水平面上,通过设置滤网15,能够对垃圾中的水分进项初步过滤,箱体1的内底壁固定连接有弹簧17,且弹簧17位于两个固定板29之间,弹簧17的顶端固定连接有活动板18,固定板29靠近支撑块一12的一侧固定连接有滤网15,且滤网15的右侧面与箱体1的内侧壁固定连接,箱体1右侧面的下部固定铰接有出料口挡板30,箱体1的内侧壁固定铰接有隔板21,隔板21远离箱体1的一端固定铰接有连接板20,隔板21与出料口挡板30固定铰接,出料口挡板30右侧面的下部固定连接有把手19,隔板21的高度高于挤压锤22的底部,通过设置隔板21,且隔板21的高度高于挤压锤22的底部,能够使挤压锤22在向下移动的过程中向右发生倾斜,通过设置把手19,带动出料口挡板30拉伸,能够对分离过后的垃圾进行处理,箱体1的内部放置有固定柱8,固定柱8的两侧均固定连接在箱体1的内侧壁,且固定柱8的顶部呈三角形,固定柱8的右侧靠近挤压锤22,固定柱8的底部与挤压22锤的底部持平,通过箱体1内侧壁固定连接固定柱8,且固定柱8的底部与挤压锤22的底部持平,能够防止挤压锤22向下移动时向左发生倾斜,固定柱8的顶部为三角形,能够防止初步破碎垃圾下落过程中的堆积。

[0019] 箱体1正面的中上部固定连接有支撑板二24,支撑板二24的上表面固定连接有旋转电机28,旋转电机28输出端贯穿箱体1并延伸至箱体1的内部,旋转电机28的输出端固定连接有转轮25,转轮25的外表面固定连接有连接杆二26,连接杆二26的一端固定铰接有连接杆三27,连接杆三27的一端固定连接有第一锯齿3,连接杆三27的底端固定铰接有连接杆一23,连接杆一23的底端固定铰接有挤压锤22,通过设置有转轮25、连接杆二26、连接杆三27、连接杆一23和挤压锤22,能够在旋转电机28运作时带动转轮25旋转,通过连杆之间的配合带动第一锯齿3和挤压锤22的上下移动。

[0020] 使用时,接通旋转电机28和电动推杆11电源,将垃圾从进料斗2放入,旋转电机28带动转轮25旋转,转轮25带动连接杆二26运动,连接杆二26带动连接杆三27运动,连杆27带动第一锯齿3向下运动,连接杆三27带动连接杆一23运动,从而带动挤压锤22向下运动,第一锯齿3向下运动的同时带动进料挡板5向上移动,达到闭合的效果,第一锯齿3与第二锯

齿6重合起到初步破碎的作用,垃圾落到滤网15上进行初次固液分离,电动推杆11 向前推动带动挡板9向前推动,将滤网15上的垃圾推到挤压锤22的下方进行挤压粉碎,挤压锤22向下移动的同时弹簧17进行收缩带动活动板18向下移动,活动板18向下移动的同时垃圾中的水分通过固定板29上的漏水孔16 来进行固液分离,挤压锤22向上移动,弹簧17的反作用力使得活动板18向上移动,使得活动板18与滤网15持平,避免漏水孔16形成堵塞的情况,电动推杆11带动挡板9移动,使得破碎和分离后的垃圾通过连接板20的向右摆动推入出料口内,拉动把手19带动出料口挡板30进行拉动,对分离过后的垃圾进行处理。

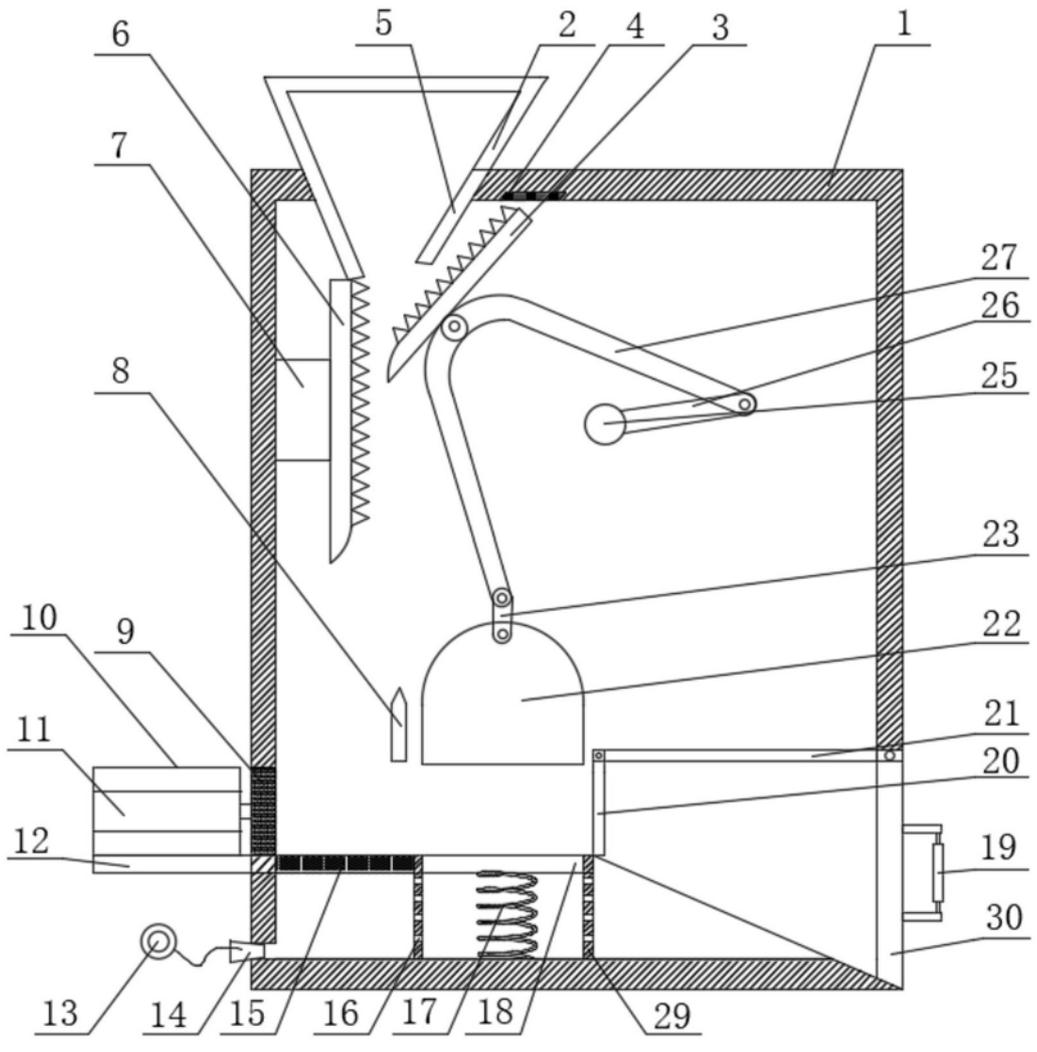


图1

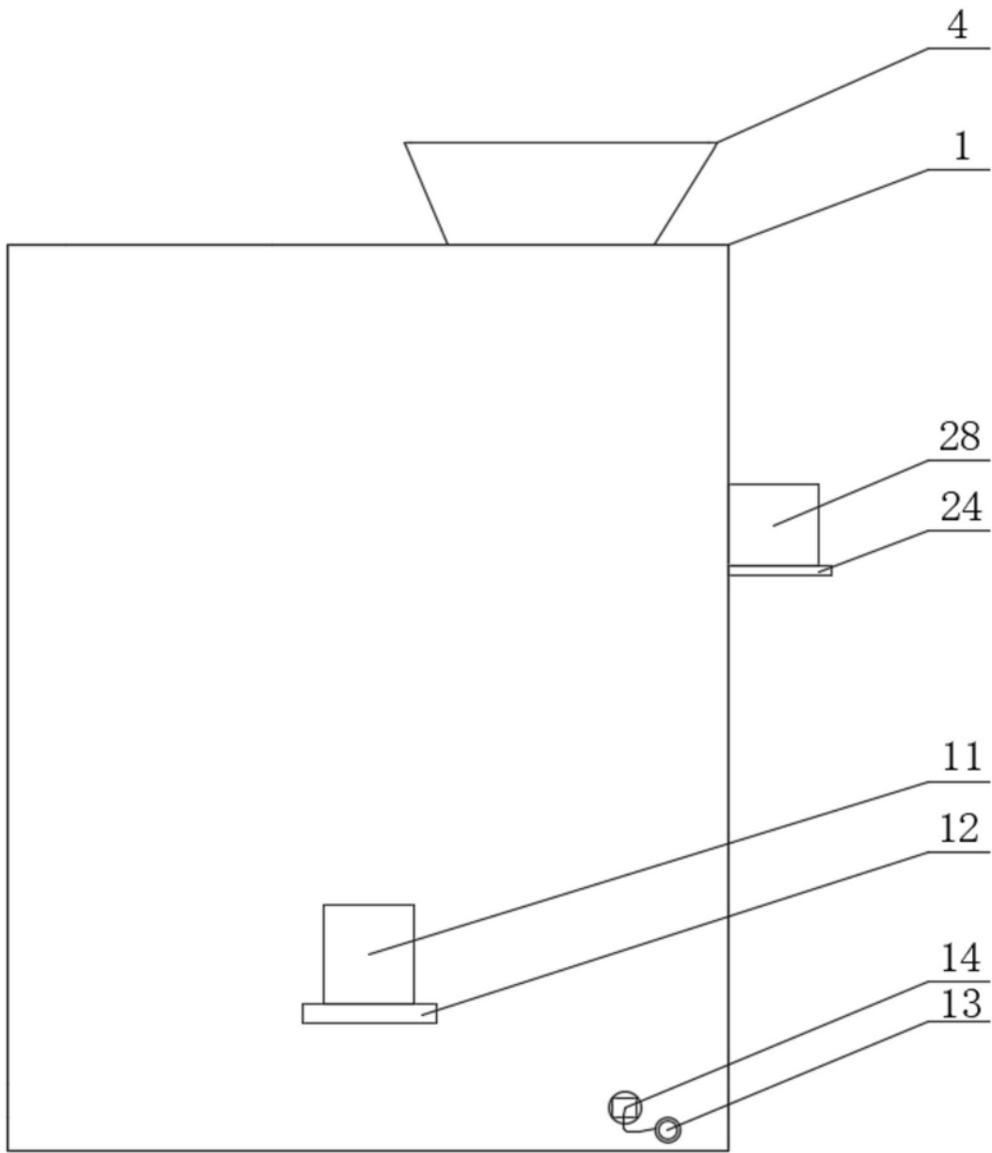


图2