



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211274779 U

(45)授权公告日 2020.08.18

(21)申请号 201922164131.4

(22)申请日 2019.12.05

(73)专利权人 江苏普泽环境工程有限公司

地址 213000 江苏省常州市金坛区尧塘公
路花园和谐北路11号

(72)发明人 朱显 朱雪松 潘嘉凯 张蕾

(51)Int.Cl.

B02C 1/04(2006.01)

B02C 1/10(2006.01)

B02C 23/10(2006.01)

B02C 23/14(2006.01)

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

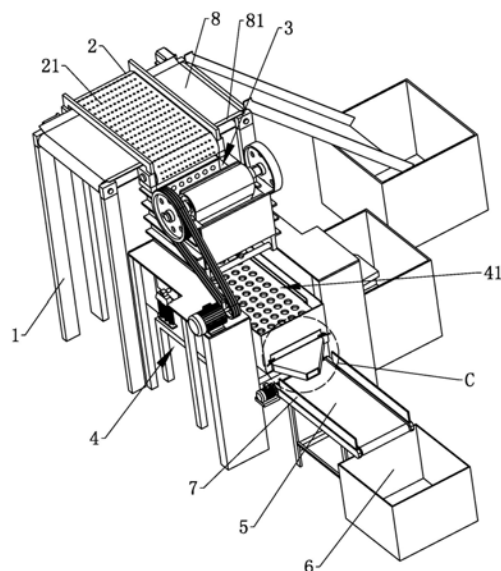
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种固体建筑垃圾循环利用处理系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种固体建筑垃圾循环利用处理系统,其涉及建筑垃圾处理设置技术领域,其包括支撑架和固定于所述支撑架上的一级传送带,所述一级传送带的端部设置有颚式破碎机,所述颚式破碎机包括静颚板和动颚板,所述静颚板和所述动颚板相互配合连接,所述静颚板靠近所述动颚板的一面设置有若干凸起,所述颚式破碎机的底部设置有筛分装置。通过颚式破碎机和筛分装置将建筑混凝土块进行破碎和筛分,然后应用在不用场合,从而能够得到充分循环利用。



1. 一种固体建筑垃圾循环利用处理系统,其特征在于:包括支撑架(1)和固定于所述支撑架(1)上的一级传送带(2),所述一级传送带(2)的端部设置有颚式破碎机(3),所述颚式破碎机(3)包括静颚板(31)和动颚板(32),所述静颚板(31)和所述动颚板(32)相互配合连接,所述静颚板(31)靠近所述动颚板(32)的一面设置有若干凸起(33),所述颚式破碎机(3)的底部设置有筛分装置(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种固体建筑垃圾循环利用处理系统,其特征在于:所述动颚板(32)靠近所述静颚板(31)的一面设置为波浪形,包括若干波峰(35)和若干波谷(34),若干所述波峰(35)的轴线方向与所述一级传送带(2)上传动辊的轴线方向一致。

3. 根据权利要求1所述的一种固体建筑垃圾循环利用处理系统,其特征在于:所述筛分装置(4)包括振动筛(41),所述振动筛(41)内部设置有多层筛板(42),每层所述筛板(42)分别交错倾斜设置,每层所述筛板(42)的最低处均设置有出料口(43)。

4. 根据权利要求3所述的一种固体建筑垃圾循环利用处理系统,其特征在于:每个所述出料口(43)均沿所述筛板(42)的长度方向开设,每个所述出料口(43)的底边均倾斜设置有导流板(44),每个所述出料口(43)的两侧均设置有挡板(45),同一个所述出料口(43)中的两个所述挡板(45)分别设置于所述导流板(44)的两侧。

5. 根据权利要求4所述的一种固体建筑垃圾循环利用处理系统,其特征在于:所述导流板(44)和所述挡板(45)均倾斜设置,所述导流板(44)和所述挡板(45)之间相互连接形成漏斗型的下料口(46)。

6. 根据权利要求5所述的一种固体建筑垃圾循环利用处理系统,其特征在于:每个所述下料口(46)处均设置有二级传送带(5),每个所述二级传送带(5)远离对应位置的所述下料口(46)的一端均设置有收纳箱(6)。

7. 根据权利要求6所述的一种固体建筑垃圾循环利用处理系统,其特征在于:所述一级传送带(2)和每个所述二级传送带(5)的两侧均设置有挡料板(7)。

8. 根据权利要求1所述的一种固体建筑垃圾循环利用处理系统,其特征在于:所述一级传送带(2)上设置有若干网孔(21),所述一级传送带(2)的内部垂直穿设有三级传送带(8),所述三级传送带(8)两端的传动辊分别固定于所述支撑架(1)上,所述三级传送带(8)靠近颚式破碎机(3)的一侧设置有倾斜板(81),所述倾斜板(81)固定于所述支撑架(1)上。

一种固体建筑垃圾循环利用处理系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑垃圾处理设备技术领域,尤其是涉及一种固体建筑垃圾循环利用处理系统。

背景技术

[0002] 随着工业化、城市化进程的加速,建筑业也同时快速发展,伴而产生的建筑垃圾日益增多。特别是建筑混凝土垃圾未经处理,便被施工单位运往郊外或乡村,露天堆放或填埋。

[0003] 现有的技术方案存在以下缺陷:建筑混凝土块随意堆放或填埋会降低土壤质量,污染水资源,同时还会大大浪费资源。

实用新型内容

[0004] 根据现有技术存在的不足,本实用新型的目的是提供一种固体建筑垃圾循环利用处理系统,具有将建筑垃圾进行处理,从而进行回收利用的效果。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种固体建筑垃圾循环利用处理系统,包括支撑架和固定于所述支撑架上的一级传送带,所述一级传送带的端部设置有颚式破碎机,所述颚式破碎机包括颚式破碎机,所述颚式破碎机包括静颚板和动颚板,所述静颚板和所述动颚板相互配合连接,所述静颚板靠近所述动颚板的一面设置有若干凸起,所述颚式破碎机的底部设置有筛分装置。

[0007] 通过采用上述技术方案,将建筑用混凝土块类固体块状物放置在一级传送带上,通过一级传送带将块状物传送至颚式破碎机处,通过颚式破碎机将块状物进行破碎,进行可以进行重复使用。凸起的设置,能够增大块状物和静颚板之间的摩擦力,从而能够通过动颚板将静颚板和动颚板之间的块状物进行破碎,将破碎以后的块状物通过筛分装置进行筛分,从而能够回收应用在不用的场合。通过颚式破碎机和筛分装置将建筑混凝土块进行破碎和筛分,然后应用在不用的场合,从而能够得到充分循环利用。

[0008] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述动颚板靠近所述静颚板的一面设置为波浪形,包括若干波峰和若干波谷,若干所述波峰的轴线方向与所述一级传送带上传动辊的轴线方向一致。

[0009] 通过采用上述技术方案,将动颚板靠近静颚板的一面设置为波浪形,能够将建筑混凝土块破碎成不同的大小的块状,从而适用于多种场合。

[0010] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述筛分装置包括振动筛,所述振动筛设置有多层筛板,每层所述筛板分别交错倾斜设置,每层所述筛板的最低处均设置有出料口。

[0011] 通过采用上述技术方案,将振动筛设置有多层筛板,能够将破碎以后建筑混凝土块分成多类,从而能够便于应用于不同的场合。将筛板分别交错倾斜设置,能够便于对筛板上的建筑混凝土颗粒进行分类收集,方便后续使用。

[0012] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为：每个所述出料口均沿所述筛板的长度方向开设，每个所述出料口的底边均倾斜设置有导流板，每个所述出料口的两侧均设置有挡板，同一个所述出料口中的两个所述挡板分别设置于所述导流板的两侧。

[0013] 通过采用上述技术方案，导流板的设置，能够便于建筑混凝土颗粒从筛板上进行收集，挡板的设置，对建筑混凝土颗粒起到阻挡的作用，使建筑混凝土颗粒不容易散落在地面上。

[0014] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为：所述导流板和所述挡板均倾斜设置，所述导流板和所述挡板之间相互连接形成漏斗型的下料口。

[0015] 通过采用上述技术方案，设置漏斗型的下料口能够将建筑混凝土颗粒集中的收集，从而能够便于建筑混凝土颗粒的收集。

[0016] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为：每个所述下料口处均设置有二级传送带，每个所述二级传送带远离所述对应位置的下料口的一端均设置有收纳箱。

[0017] 通过采用上述技术方案，为了能够便于建筑混凝土颗粒的收集，设置二级传送带，从下料口下落的物料下落的建筑混凝土颗粒能够直接下落在二级传送带上，通过二级传送带将建筑混凝土颗粒传送到收纳箱内进行收集。

[0018] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为：所述一级传送带和每个所述二级传送带的两侧均设置有挡料板。

[0019] 通过采用上述技术方案，挡板的设置，能够使建筑混凝土块不容易掉落在地面上，一方面不容易对地面造成损伤，另一方面对于工作人员进行保护，减少安全隐患的产生。

[0020] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为：所述一级传送带上设置有若干网孔，所述一级传送带的内部设置垂直穿设有三级传送带，所述三级传送带两端的传动辊分别固定于所述支撑架上，所述三级传送带靠近颚式破碎机的一侧设置有倾斜板，所述倾斜板固定于所述支撑架上。

[0021] 通过采用上述技术方案，建筑混凝土块通过颚式破碎机进行破碎的时候，先通过一级传送带上面的网孔进行过滤，将建筑混凝土块内部细小的粉末进行过滤，过滤的粉末下落到三级传送带上，通过三级传送带进行传送收集，然后将大颗粒的建筑混凝土块通过颚式破碎机进行破碎。

[0022] 综上所述，本实用新型包括以下至少一种有益技术效果：

[0023] 1. 通过颚式破碎机和筛分装置的设置，能够起到将建筑混凝土块进行破碎和筛分，然后应用在不用的场合，从而能够得到充分循环利用的效果；

[0024] 2. 通过漏斗型的下料口的设置，能够起到将建筑混凝土颗粒集中的收集的效果；

[0025] 3. 通过网孔和三级传送带的设置，能够起到将建筑混凝土颗粒进行初步筛分的效果。

附图说明

[0026] 图1是固体建筑垃圾处理系统整体结构的剖切结构示意图。

[0027] 图2是图1中A部的局部放大示意图。

[0028] 图3是固体建筑垃圾处理系统的整体结构示意图。

[0029] 图4是图1中B部的局部放大示意图。

[0030] 图5是图3中C部的局部放大示意图。

[0031] 图中,1、支撑架;2、一级传送带;21、网孔;3、颚式破碎机;31、静颚板;32、动颚板;33、凸起;34、波谷;35、波峰;4、筛分装置;41、振动筛;42、筛板;43、出料口;44、导流板;45挡板;46、下料口;47、壁板;5、二级传送带;6、收纳箱;7、挡料板;8、三级传送带;81、倾斜板。

具体实施方式

[0032] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0033] 参照图1和图2,本实用新型公开的一种固体建筑垃圾循环利用处理系统,包括支撑架1和固定于支撑架1上的一级传送带2,一级传送带2的端部设置有颚式破碎机3。将建筑混凝土块放置在一级传送带2上,然后通过一级传送带2将建筑混凝土块传送到颚式破碎机3处,通过颚式破碎机3将建筑混凝土块进行破碎,然后进行回收利用。由于建筑混凝土块在破碎之前容易存有小颗粒,因此在一级传送带2上设置有若干网孔21,在一级传送带2的内部垂直穿设有三级传送带8,将三级传送带8两端的传动辊分别固定于支撑架1上,通过一级传送带2上面的网孔21对最初的建筑混凝土块进行过滤,将建筑混凝土内部细小的颗粒进行过滤,过滤的小颗粒下落到三级传送带8上,通过三级传送带8进行传送收集,然后将大颗粒的建筑混凝土块通过颚式破碎机3进行破碎。由于一级传送带2处于运动状态时,建筑混凝土块容易掉落在一级传送带2的内壁面,因此为了减少小颗粒掉落在一级传送带2的内部,在三级传送带8靠近颚式破碎机3的一侧设置有倾斜板81,倾斜板81的两端固定于支撑架1上,倾斜板81的一侧伸向一级传送带2与一级传送带2处的传送辊的连接处,倾斜板81的另一侧朝向三级传送带8的上平面,即可通过倾斜板81将下落的小颗粒传送到三级传送带8上。

[0034] 参照图3和图4,将颚式破碎机3放置在一级传送带2端部的正下方,从而能够将一级传送带2上面的建筑混凝土块准确的下落在颚式破碎机3的内部,然后对建筑混凝土块进行破碎。颚式破碎机3包括静颚板31和动颚板32,静颚板31和动颚板32相互配合连接,颚式破碎机3正常工作的时候,静颚板31静止不动,通过动颚板32的摆动将静颚板31和动颚板32之间的建筑混凝土块进行破碎。为了增大建筑混凝土等块状物和静颚板31之间的摩擦力,在静颚板31靠近动颚板32的一面设置有若干凸起33,使建筑混凝土块不容易从静颚板31和动颚板32之间滑落,从而能够使建筑混凝土块破碎的更加彻底。由于在不同场合,建筑混凝土颗粒的大小不同,因此将动颚板32靠近静颚板31的一面设置为波浪形,包括若干波峰35和若干波谷34,若干波峰35的轴线方向与一级传送带2上传动辊的轴线方向一致。将动颚板32靠近静颚板31的一面设置为波浪形,能够将建筑混凝土块破碎成不同大小的块状,从而适用于多种场合。为了便于对不同大小的建筑混凝土颗粒进行分类,在颚式破碎机3的底部设置有筛分装置4,通过筛分装置4对破碎后的建筑混凝土颗粒进行筛分,然后应用在不用场合,以得到充分循环利用。

[0035] 参照图1,筛分装置4包括振动筛41,振动筛41内部设置有多层筛板42,每层筛板42上面的孔的大小不同,并且从上之下依次减小,因此筛板42过滤的建筑混凝土颗粒的大小从筛板42上至下依次减小。为了能够便于对筛板42上的建筑混凝土颗粒进行分类收集,将每层筛板42分别交错倾斜设置,每层筛板42的最低处均设置有出料口43,下落到各筛板42上面的建筑混凝土块能够通过自身重力的作用滑落到出料口43,然后从出料口43排出。建

筑混凝土块破碎以后,形状为不规则,因此容易卡在两层筛板42之间,所以将同层出料口43上方的壁板47和该壁板47上一层筛板42的侧壁铰接,并且将该壁板47两端分别与振动筛41棱边通过卡勾和卡环连接。

[0036] 参照图3和图5,设置每个出料口43均沿筛板42的长度方向开设,每个出料口43的底边均倾斜设置有导流板44,导流板44能够便于建筑混凝土颗粒通过自身的重力从筛板42上下落进行收集。在每个出料口43的两侧均设置有挡板45,同一个出料口43中的两个挡板45分别设置于导流板44的两侧,通过挡板45对建筑混凝土颗粒起到阻挡的作用,使建筑混凝土颗粒不容易散落在地面上,从而能够减少安全隐患。为了能够便于建筑混凝土颗粒的收集,将导流板44和挡板45均倾斜设置,导流板44和挡板45之间相互连接形成漏斗型的下料口46,设置漏斗型的下料口46能够将建筑混凝土颗粒集中的收集。为了能够便于建筑混凝土颗粒的收集,在每个下料口46处均设置有二级传送带5,每个二级传送带5远离对应位置的下料口46的一端均设置有收纳箱6,从下料口46下落的建筑混凝土颗粒能够直接下落在二级传送带5上,通过二级传送带5将建筑混凝土颗粒传送到收纳箱6内进行收集。在一级传送带2和每个二级传送带5的两侧均设置有挡料板7,能够使建筑混凝土块不容易掉落在地面上,不但不容易对地面造成损伤,而且能够对于工作人员进行保护,减少安全隐患的产生。

[0037] 上述实施例的实施原理为:建筑用混凝土块类固体块状物放置在一级传送带2上,通过一级传送带2将块状物传送至颚式破碎机3处,首先通过一级传送带2上面的网孔21进行过滤,将建筑混凝土块内部细小的颗粒进行过滤,过滤的颗粒下落到三级传送带8上,通过三级传送带8进行传送收集,然后将大颗粒的建筑混凝土块通过颚式破碎机3进行破碎。然后将破碎以后的块状物通过振动筛41进行筛分,以回收利用在不用的场合。

[0038] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

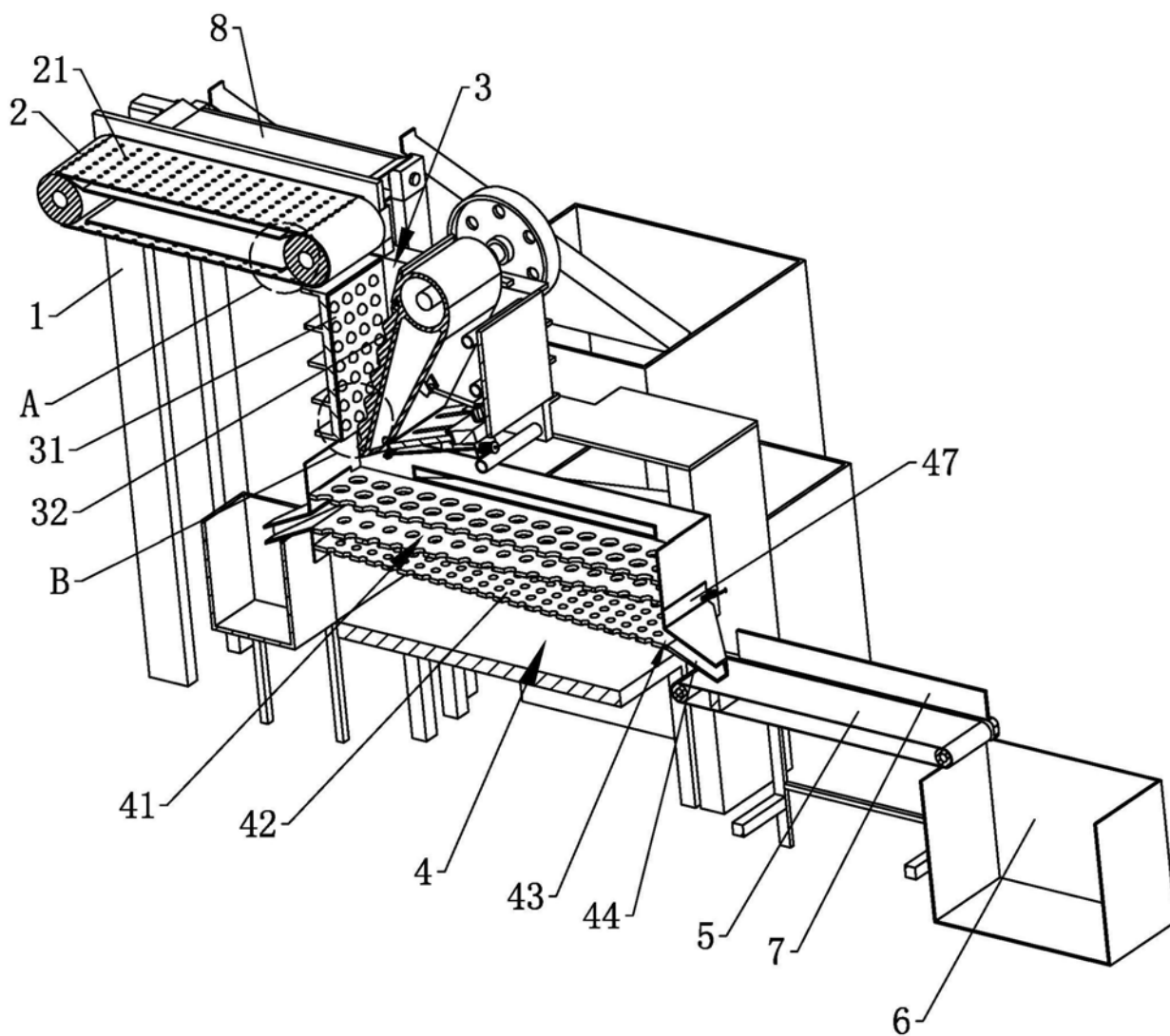
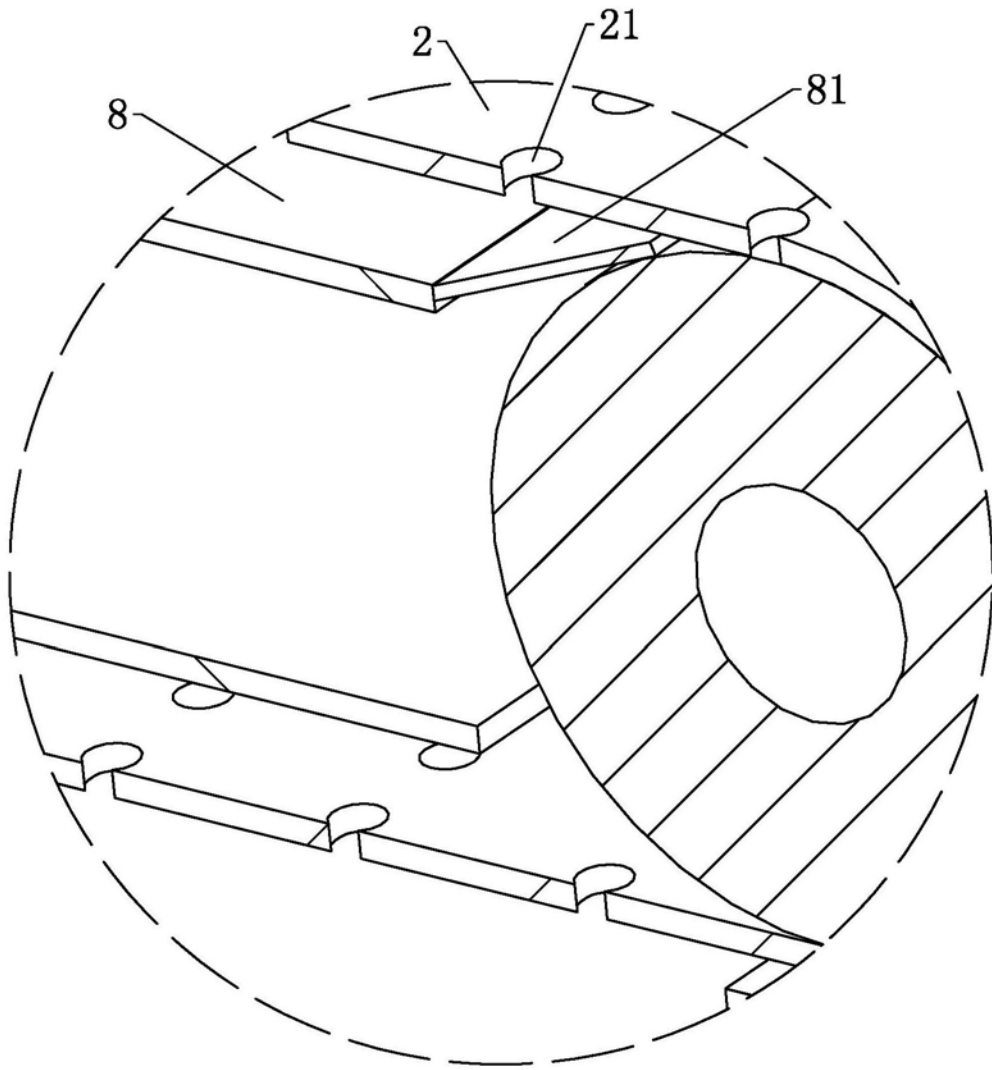


图1



A

图2

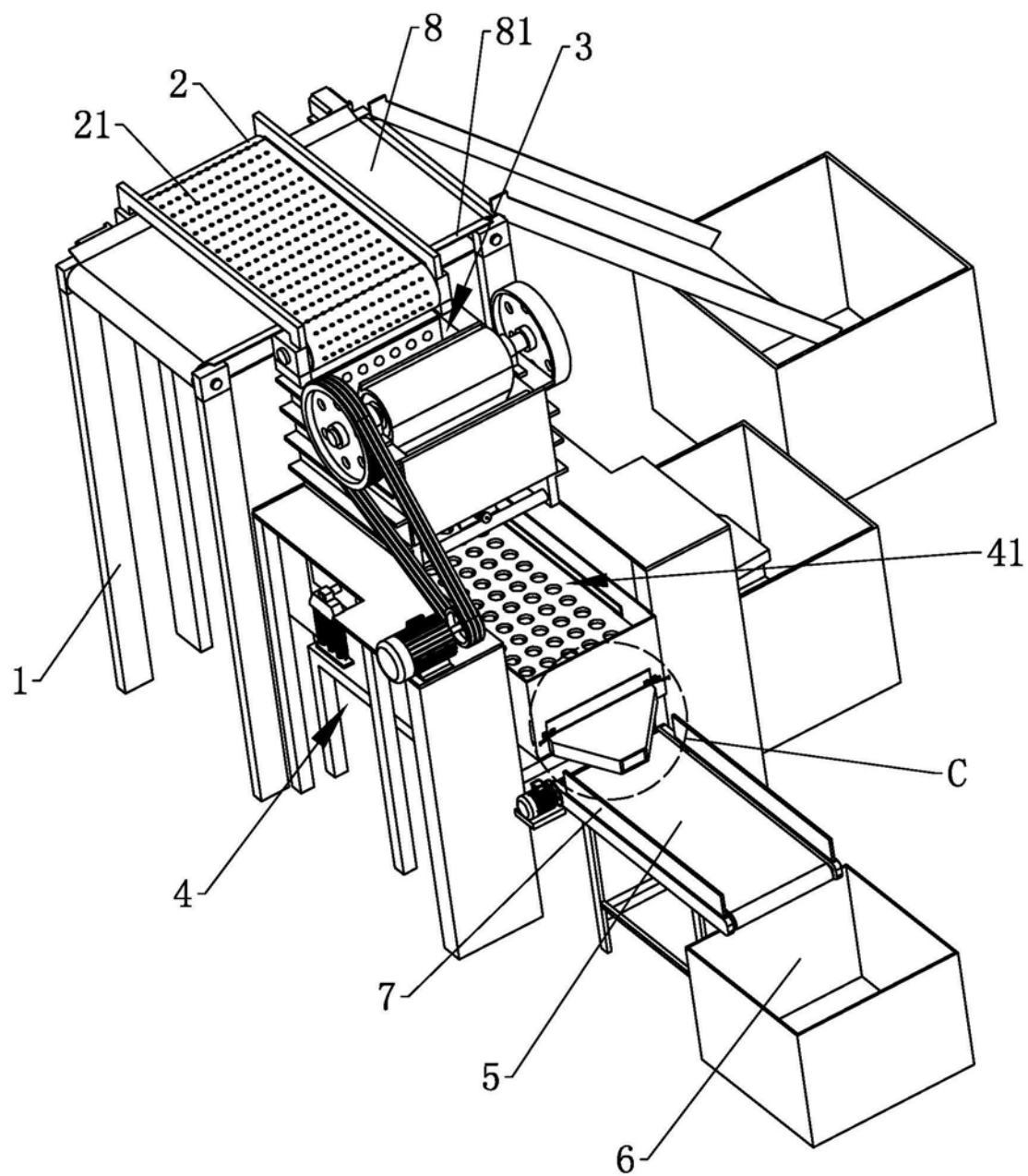
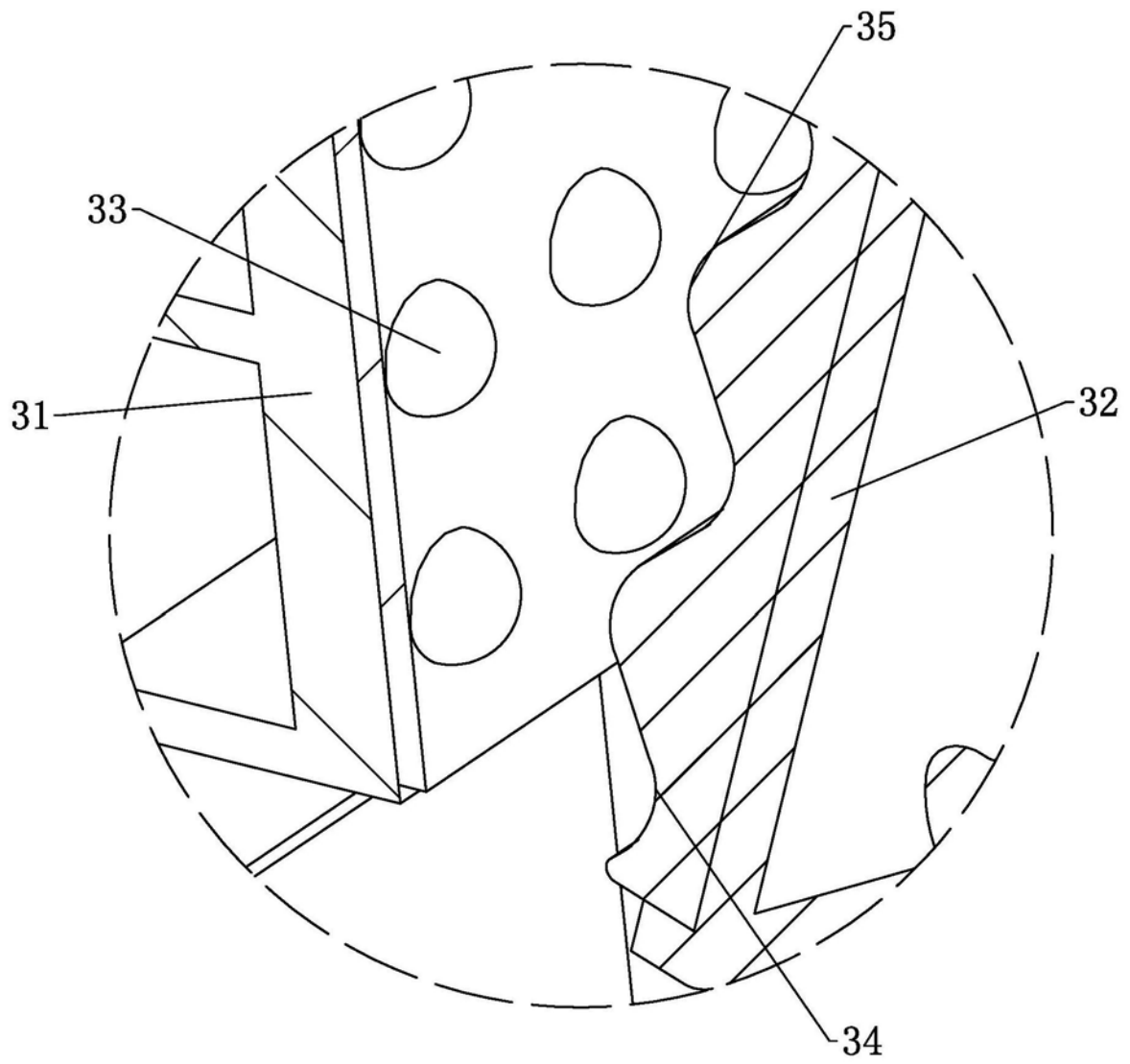
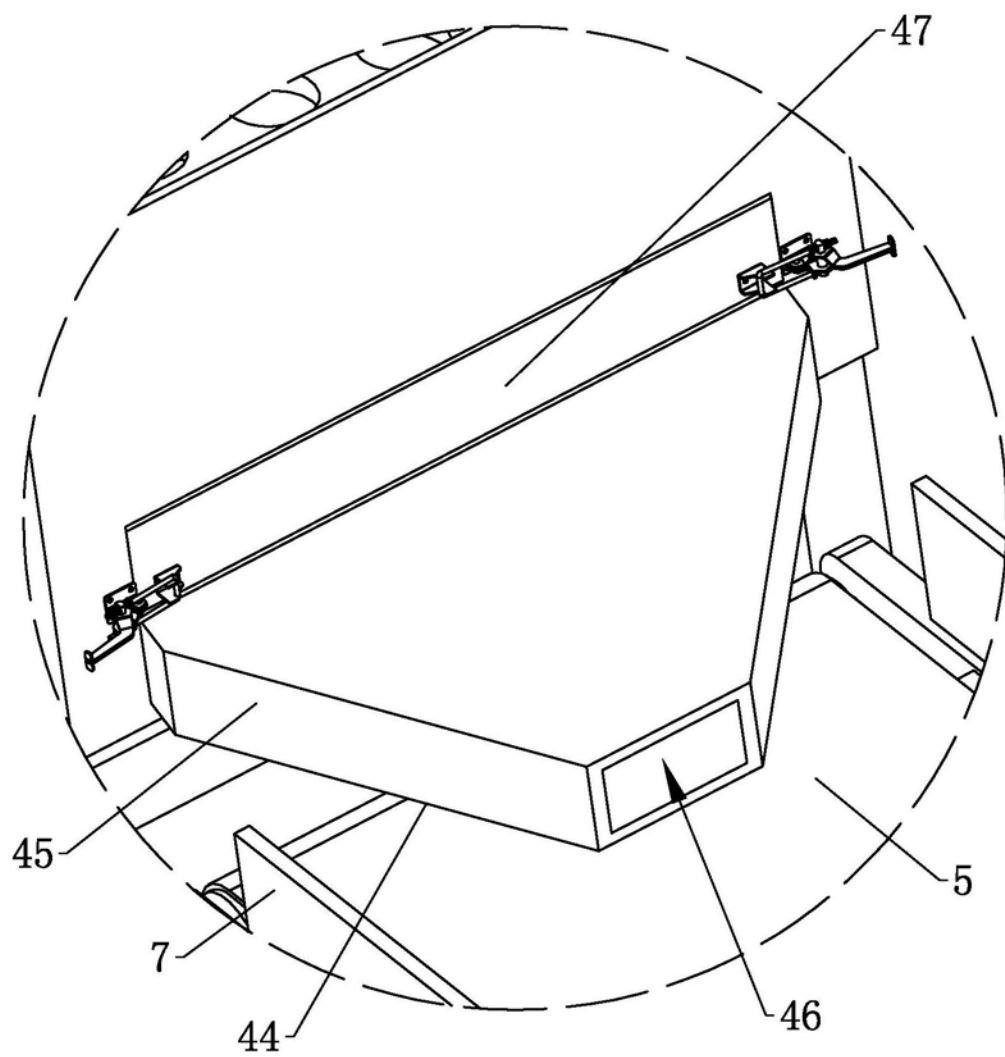


图3



B

图4



C

图5