



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109909035 B

(45) 授权公告日 2021.05.14

(21) 申请号 201910175145.8

CN 1911624 A, 2007.02.14

(22) 申请日 2019.03.08

CN 105597867 A, 2016.05.25

(65) 同一申请的已公布的文献号

审查员 刘攀

申请公布号 CN 109909035 A

(43) 申请公布日 2019.06.21

(73) 专利权人 深圳开瑞环保科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区龙岗街
道同心社区新布新路25号

(72) 发明人 吴惠章 景桂荣 李春梅 江清桢

(51) Int. Cl.

B02C 18/14 (2006.01)

B02C 18/16 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 106622471 A, 2017.05.10

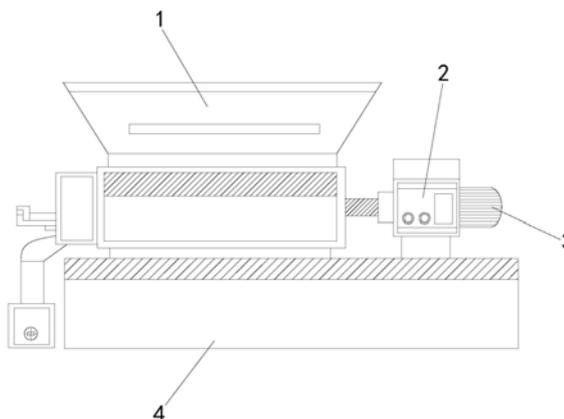
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种去锐角收集的废弃油桶回收处理设备

(57) 摘要

本发明公开了一种去锐角收集的废弃油桶回收处理设备,其结构包括:碎桶机体、控制器、主电机、缓震底座,碎桶机体安装于主电机左端且与主电机锁接,使设备使用时,通过设有的去锐角机构,使本发明能够实现避免在进行空油桶回收过程中,普遍都是将油桶直接进行绞碎处理,切口较为锋利因此绞碎的金属碎片也多为锐利的角,容易在进行收集的时候划伤器皿表面且划伤操作人,同时由于空油桶中本身附着有一定量的油液,内夹杂的残油容易留在设备内部,长久堆积容易使得设备内部环境较差且难以清理的问题,使设备处理的金属碎片的切口较为平缓,不容易划伤,同时使残油能够有效被收集。



1. 一种去锐角收集的废弃油桶回收处理设备,其结构包括:碎桶机体(1)、控制器(2)、主电机(3)、缓震底座(4),所述碎桶机体(1)安装于主电机(3)左端且与主电机(3)锁接,所述主电机(3)外侧设有控制器(2),所述控制器(2)与主电机(3)电连接,所述碎桶机体(1)下方设有缓震底座(4),其特征在于:所述碎桶机体(1)包括主处理机体(a)、残油收集筒(b)、取渣器(c)、加料斗(d),所述加料斗(d)安装于主处理机体(a)上方且与主处理机体(a)间隙配合,所述主处理机体(a)左端设有取渣器(c),所述取渣器(c)与主处理机体(a)活动连接,所述主处理机体(a)左下方设有残油收集筒(b),所述主处理机体(a)右侧设有主电机(3);所述主处理机体(a)包括复合装置(a1)、支撑斜框架(a2)、绞碎辊(a3)、传动箱(a4),所述复合装置(a1)安装于支撑斜框架(a2)内侧中部,所述复合装置(a1)上方设有传动箱(a4)且与传动箱(a4)活动连接,所述传动箱(a4)内侧设有绞碎辊(a3),所述绞碎辊(a3)安装于支撑斜框架(a2)内侧上方;所述复合装置(a1)包括去锐角装置(a11)、联动槽(a12)、拉取扣槽(a13)、残油收集装置(a14)、辅助板(a15),所述联动槽(a12)安装于去锐角装置(a11)右侧,所述去锐角装置(a11)下方设有拉取扣槽(a13);所述去锐角装置(a11)包括轴承头组(a111)、摩擦内辊(a112)、装配框(a113),所述轴承头组(a111)安装于摩擦内辊(a112)左端,所述摩擦内辊(a112)安装于装配框(a113)内侧;所述残油收集装置(a14)包括滤网层(a141)、安装扣板(a142)、斜收集管(a143),所述滤网层(a141)设于安装扣板(a142)上方,所述安装扣板(a142)下方设有斜收集管(a143);所述轴承头组(a111)设有左右两组,右侧一组与联动槽(a12)扣接,所述辅助板(a15)安装角度为向内侧倾斜角度,更利于碎桶片的下落处理;

通过控制器(2)启动主电机(3)运行,主电机(3)会带动传动箱(a4)进行联动,进而带动绞碎辊(a3)进行转动,此时可将废弃空油桶由加料斗(d)放置入主处理机体(a),由于绞碎辊(a3)表面锋利的刀组与钢锯片的不断碾压,使空桶被绞碎成一小块状态的金属碎片会沿着辅助板(a15)下落至装配框(a113)上方,并且由于联动槽(a12)与传动箱(a4)的联动,在轴承头组(a111)配合下,摩擦内辊(a112)会进行旋转,多组摩擦内辊(a112)的错位装配,经过滤网层(a141)流向斜收集管(a143),进而最终由残油收集筒(b)可进行统一处理,达到绞碎时长时可通过拉出取渣器(c)带动拉取扣槽(a13)向外位移,使内部去锐角完毕的金属片被拉出进而完成对于废弃空油桶的回收处理。

一种去锐角收集的废弃油桶回收处理设备

技术领域

[0001] 本发明是一种去锐角收集的废弃油桶回收处理设备,属于固体废物回收设备领域。

背景技术

[0002] 油桶,即盛油用的桶,一般为铁皮材质做成圆筒形状,一般人们在使用完毕时候则会丢弃空油桶,而这些油桶未经处理会对环境造成一定的污染,同时造成资源的浪费,进而需要回收设备通过各种手段对空桶进行回收利用。

[0003] 现有技术有以下不足:在进行空油桶回收过程中,普遍都是将油桶直接进行绞碎处理,切口较为锋利因此绞碎的金属碎片也多为锐利的角,容易在进行收集的时候划伤器皿表面且划伤操作人,同时由于空油桶中本身附着有一定量的油液,内夹杂的残油容易留在设备内部,长久堆积容易使得设备内部环境较差且难以清理。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本发明目的是提供一种去锐角收集的废弃油桶回收处理设备,以解决现有的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明是通过如下的技术方案来实现:一种去锐角收集的废弃油桶回收处理设备,其结构包括:碎桶机体、控制器、主电机、缓震底座,所述碎桶机体安装于主电机左端且与主电机锁接,所述主电机外侧设有控制器,所述控制器与主电机电连接,所述碎桶机体下方设有缓震底座,所述缓震底座与碎桶机体锁接,所述碎桶机体包括主处理机体、残油收集筒、取渣器、加料斗,所述加料斗安装于主处理机体上方且与主处理机体间隙配合,所述主处理机体左端设有取渣器,所述取渣器与主处理机体活动连接,所述主处理机体左下方设有残油收集筒,所述残油收集筒与主处理机体扣接,所述主处理机体右侧设有主电机,所述主电机与主处理机体扣接。

[0006] 作为优选,所述主处理机体包括复合装置、支撑斜框架、绞碎辊、传动箱,所述复合装置安装于支撑斜框架内侧中部且与支撑斜框架扣接,所述复合装置上方设有传动箱且与传动箱活动连接,所述传动箱内侧设有绞碎辊且与绞碎辊锁接,所述绞碎辊安装于支撑斜框架内侧上方且与支撑斜框架扣接,所述传动箱右端设有主电机。

[0007] 作为优选,所述复合装置包括去锐角装置、联动槽、拉取扣槽、残油收集装置、辅助板,所述联动槽安装于去锐角装置右侧且与去锐角装置锁接,所述去锐角装置下方设有拉取扣槽,所述拉取扣槽与去锐角装置间隙配合,所述拉取扣槽下方设有残油收集装置,所述残油收集装置与拉取扣槽间隙配合,所述联动槽安装于传动箱下方且与传动箱活动连接。

[0008] 作为优选,所述去锐角装置包括轴承头组、摩擦内辊、装配框,所述轴承头组安装于摩擦内辊左端且与摩擦内辊扣接,所述摩擦内辊安装于装配框内侧且与装配框活动连接,所述摩擦内辊右端设有联动槽。

[0009] 作为优选,所述残油收集装置包括滤网层、安装扣板、斜收集管,所述滤网层设于

安装扣板上方且与安装扣板扣接,所述安装扣板下方设有斜收集管,所述斜收集管与安装扣板焊接,所述斜收集管左端出口与残油收集筒扣接。

[0010] 作为优选,所述轴承头组设有左右两组,右侧一组与联动槽扣接,所述辅助板安装角度为向内侧倾斜角度,更利于碎桶片的下落处理。

[0011] 作为优选,所述摩擦内辊表面具有多组细小的纹理结构,且摩擦内辊设有多个交错位置,能够使金属碎片锐利表面被反复摩擦。

[0012] 作为优选,用户可通过控制器启动主电机运行,主电机带动传动箱进行联动,进而带动绞碎辊进行转动,此时可将废弃空油桶由加料斗放置入主处理机体,由于绞碎辊表面锋利的刀组与钢锯片的不断碾压,进而会使空桶被绞碎成一小块状态的金属碎片,进而这些碎片会沿着辅助板下落至装配框上方,并且由于联动槽与传动箱的联动,在轴承头组配合下,摩擦内辊会进行旋转,由于多组摩擦内辊的错位装配,会使金属碎片表面不断受到摩擦,进而锐利的切口则会被摩擦平整,在此过程中,由于空桶附着的残油会不断地往下流淌,经过滤网层流向斜收集管,进而最终由残油收集筒可进行统一处理,达到绞碎时长时可通过拉出取渣器带动拉取扣槽向外位移,使内部的去锐角完毕的金属片被拉出即可,进而完成对于废弃空油桶的回收处理。

[0013] 有益效果

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:在对空油桶进行回收绞碎处理的过程中,通过传动箱与联动槽的相互配合能够带动摩擦内辊对于所绞碎的油桶金属碎片下落时进行反复碾压,进而使得其锐利的切口被磨平,更有利于后续的收集,同时通过残油收集装置使得油桶中残余的油沿着斜收集管流下并最终由残油收集筒进行处理,保证设备的内环境。

附图说明

[0015] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0016] 图1为本发明一种去锐角收集的废弃油桶回收处理设备的外观结构示意图。

[0017] 图2为本发明碎桶机体的正剖面结构示意图。

[0018] 图3为本发明主处理机体的右剖面结构示意图。

[0019] 图4为本发明复合装置的右剖面结构示意图。

[0020] 图5为本发明去锐角装置的结构示意图。

[0021] 图6为本发明残油收集装置的结构示意图。

[0022] 图中:碎桶机体-1、控制器-2、主电机-3、缓震底座-4、主处理机体-a、残油收集筒-b、取渣器-c、加料斗-d、复合装置-a1、支撑斜框架-a2、绞碎辊-a3、传动箱-a4、去锐角装置-a11、联动槽-a12、拉取扣槽-a13、残油收集装置-a14、辅助板-a15、轴承头组-a111、摩擦内辊-a112、装配框-a113、滤网层-a141、安装扣板-a142、斜收集管-a143。

具体实施方式

[0023] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0024] 请参阅图1-图6,本发明提供一种去锐角收集的废弃油桶回收处理设备技术方案:其结构包括:碎桶机体1、控制器2、主电机3、缓震底座4,所述碎桶机体1安装于主电机3左端且与主电机3锁接,所述主电机3外侧设有控制器2,所述控制器2与主电机3电连接,所述碎桶机体1下方设有缓震底座4,所述缓震底座4与碎桶机体1锁接,所述碎桶机体1包括主处理机体a、残油收集筒b、取渣器c、加料斗d,所述加料斗d安装于主处理机体a上方且与主处理机体a间隙配合,所述主处理机体a左端设有取渣器c,所述取渣器c与主处理机体a活动连接,所述主处理机体a左下方设有残油收集筒b,所述残油收集筒b与主处理机体a扣接,所述主处理机体a右侧设有主电机3,所述主电机3与主处理机体a扣接。

[0025] 所述主处理机体a包括复合装置a1、支撑斜框架a2、绞碎辊a3、传动箱a4,所述复合装置a1安装于支撑斜框架a2内侧中部且与支撑斜框架a2扣接,所述复合装置a1上方设有传动箱a4且与传动箱a4活动连接,所述传动箱a4内侧设有绞碎辊a3且与绞碎辊a3锁接,所述绞碎辊a3安装于支撑斜框架a2内侧上方且与支撑斜框架a2扣接,所述传动箱a4右端设有主电机3,所述主处理机体a通过传动箱a4与主电机3的配合,进而使得绞碎辊a3对于空油桶进行碾压绞碎处理。

[0026] 所述复合装置a1包括去锐角装置a11、联动槽a12、拉取扣槽a13、残油收集装置a14、辅助板a15,所述联动槽a12安装于去锐角装置a11右侧且与去锐角装置a11锁接,所述去锐角装置a11下方设有拉取扣槽a13,所述拉取扣槽a13与去锐角装置a11间隙配合,所述拉取扣槽a13下方设有残油收集装置a14,所述残油收集装置a14与拉取扣槽a13间隙配合,所述联动槽a12安装于传动箱a4下方且与传动箱a4活动连接,所述复合装置a1通过拉取扣槽a13与取渣器c相互配合,进而进行金属碎片收集功能。

[0027] 所述去锐角装置a11包括轴承头组a111、摩擦内辊a112、装配框a113,所述轴承头组a111安装于摩擦内辊a112左端且与摩擦内辊a112扣接,所述摩擦内辊a112安装于装配框a113内侧且与装配框a113活动连接,所述摩擦内辊a112右端设有联动槽a12,所述去锐角装置a11通过轴承头组a111的配合使摩擦内辊a112具备进行旋转的功能,进而对于碎片进行反复摩擦。

[0028] 所述残油收集装置a14包括滤网层a141、安装扣板a142、斜收集管a143,所述滤网层a141设于安装扣板a142上方且与安装扣板a142扣接,所述安装扣板a142下方设有斜收集管a143,所述斜收集管a143与安装扣板a142焊接,所述斜收集管a143左端出口与残油收集筒b扣接,所述残油收集装置a14通过滤网层a141过滤多余杂物,使得空油桶残油沿着斜收集管a143流下进行收集。

[0029] 本发明的主要特征是:用户可通过控制器2启动主电机3运行,主电机3会带动传动箱a4进行联动,进而带动绞碎辊a3进行转动,此时可将废弃空油桶由加料斗d放置入主处理机体a,由于绞碎辊a3表面锋利的刀组与钢锯片的不断碾压,进而会使空桶被绞碎成一小块状态的金属碎片,进而这些碎片会沿着辅助板a15下落至装配框a113上方,并且由于联动槽a12与传动箱a4的联动,在轴承头组a111配合下,摩擦内辊a112会进行旋转,由于多组摩擦内辊a112的错位装配,会使金属碎片表面不断受到摩擦,进而锐利的切口则会被摩擦平整,在此过程中,由于空桶附着的残油会不断地往下流淌,经过滤网层a141流向斜收集管a143,进而最终由残油收集筒b可进行统一处理,达到绞碎时长时可通过拉出取渣器c带动拉取扣槽a13向外位移,使内部的去锐角完毕的金属片被拉出即可,进而完成对于废弃空油桶的回

收处理。

[0030] 本发明通过上述部件的互相组合,使设备使用时,通过设有的去锐角机构,使本发明能够实现避免在进行空油桶回收过程中,普遍都是将油桶直接进行绞碎处理,切口较为锋利因此绞碎的金属碎片也多为锐利的角,容易在进行收集的时候划伤器皿表面且划伤操作人,同时由于空油桶中本身附着有一定量的油液,内夹杂的残油容易留在设备内部,长久堆积容易使得设备内部环境较差且难以清理的问题,使设备处理的金属碎片的切口较为平缓,不容易划伤,同时使残油能够有效被收集。

[0031] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点,对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0032] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

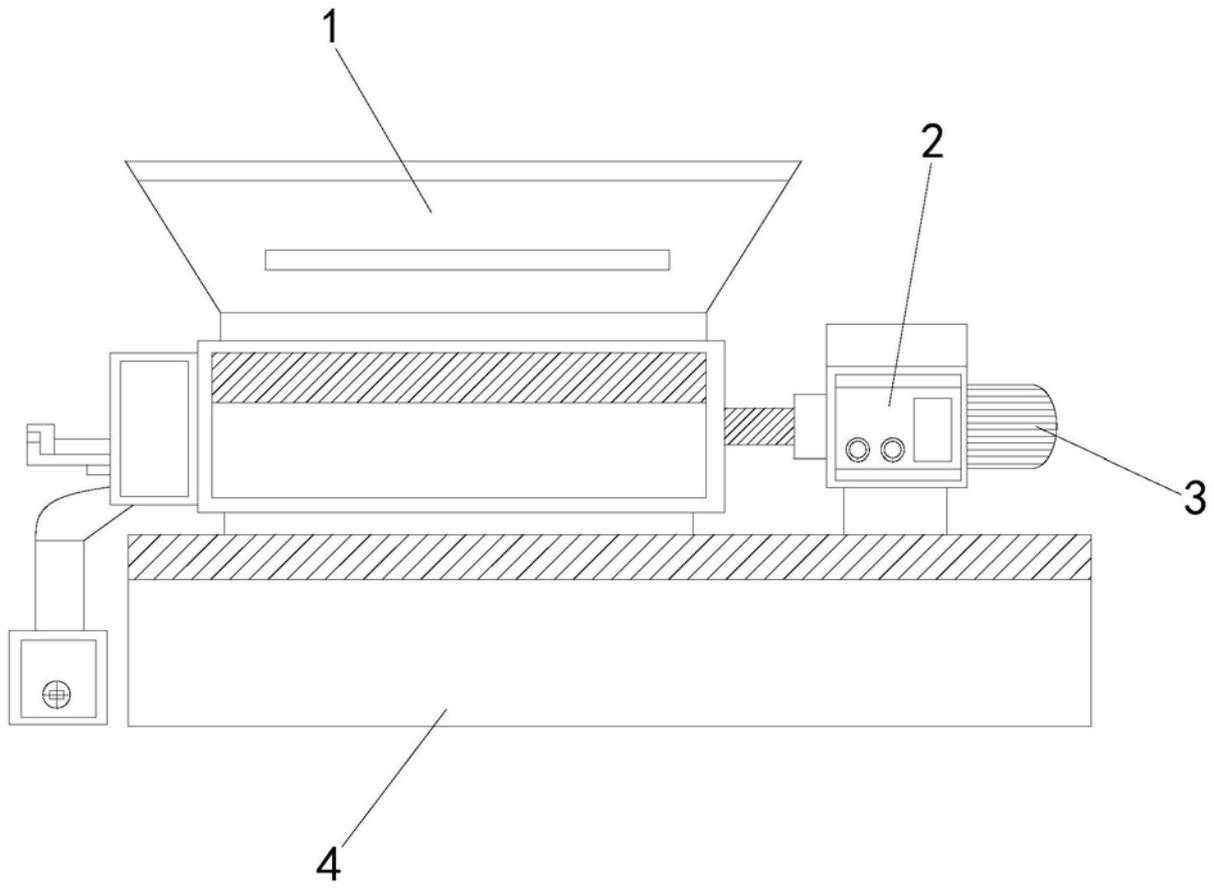


图1

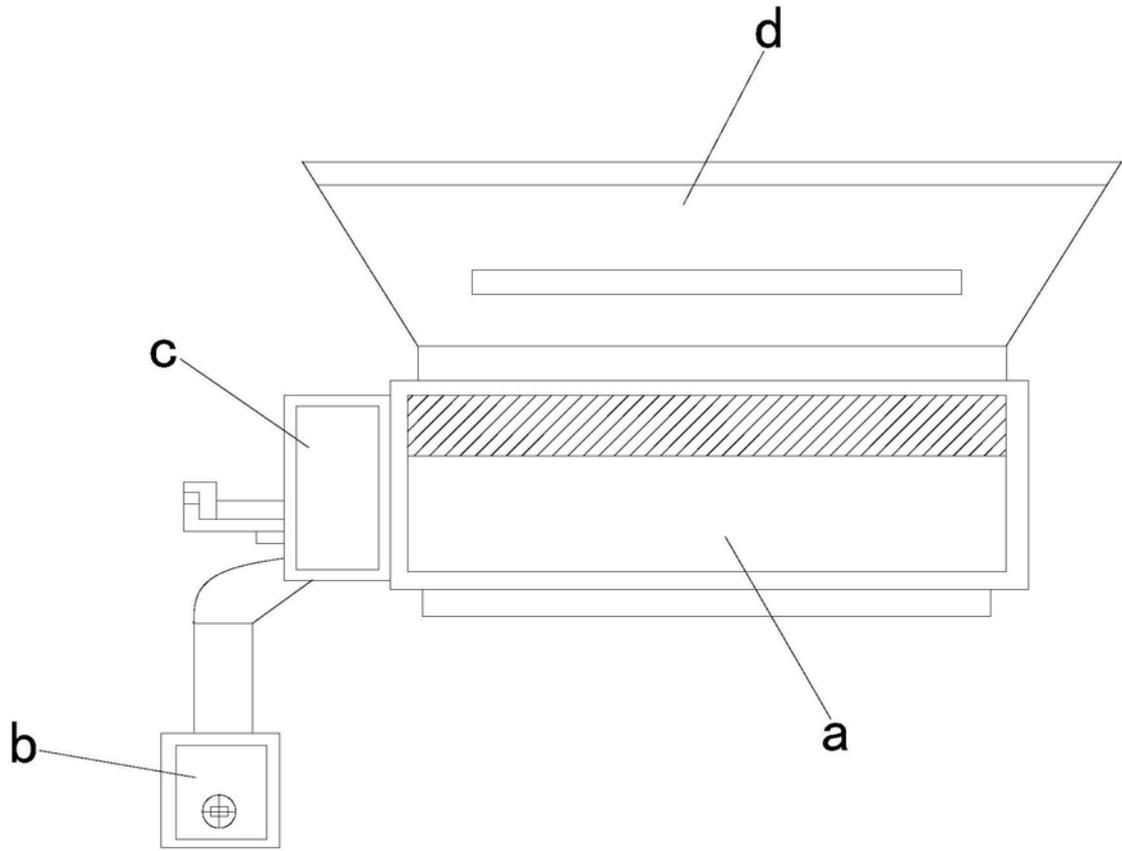


图2

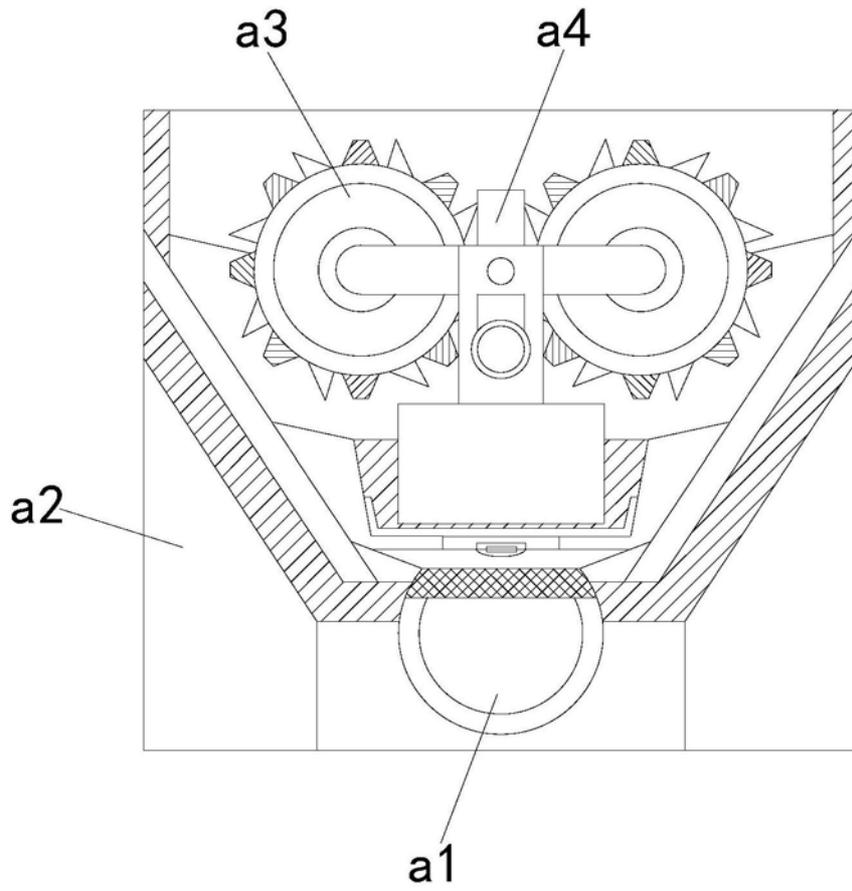


图3

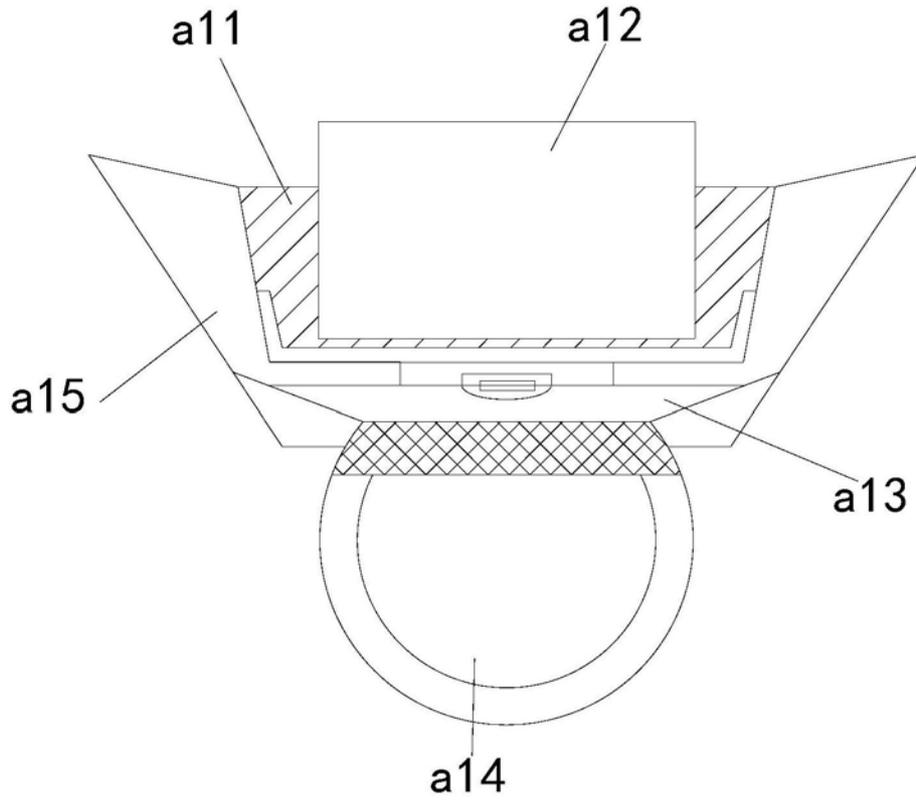


图4

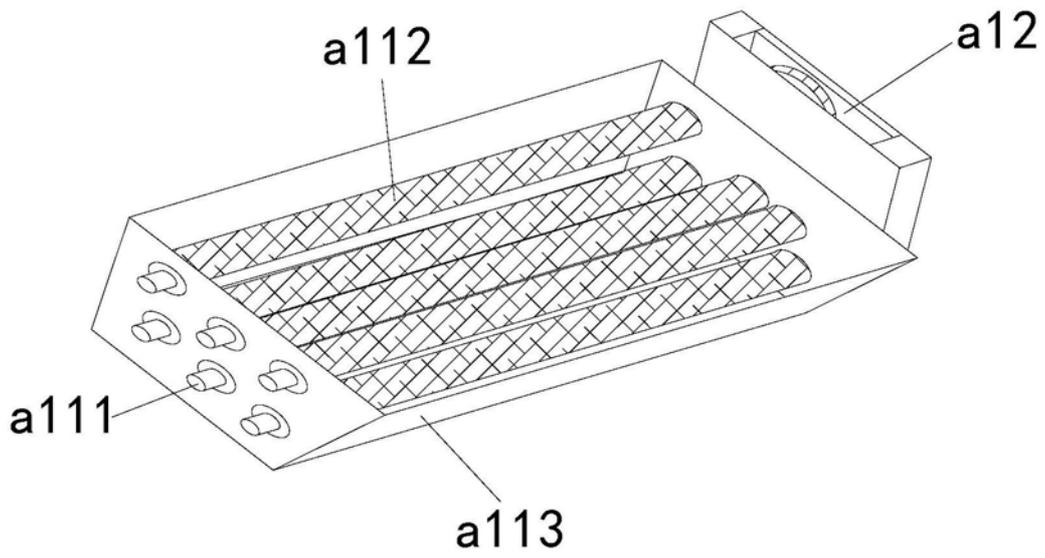


图5

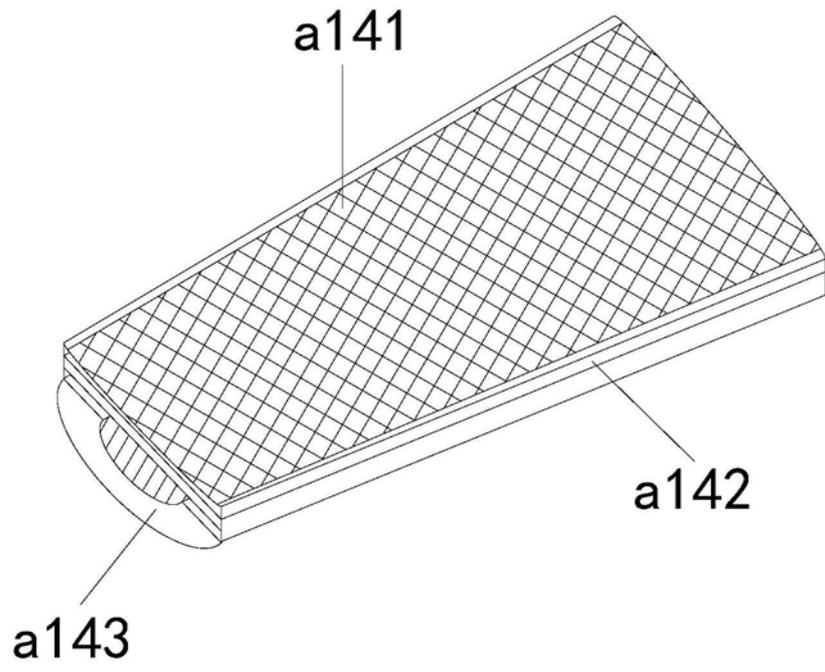


图6