



(21) 申请号 202420162768.8

(22) 申请日 2024.01.23

(73) 专利权人 青岛三益再生资源有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区棘洪滩
街道张家庄社区

(72) 发明人 沈永超 孙春风

(74) 专利代理机构 济南澜海专利代理事务所
(普通合伙) 37392

专利代理师 颜寒

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 23/14 (2006.01)

B03C 1/02 (2006.01)

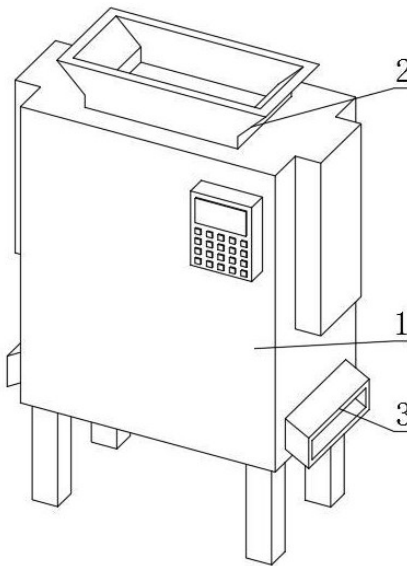
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种方便筛选的建筑垃圾回收装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种方便筛选的建筑垃圾回收装置,涉及建筑垃圾处理技术领域,包括垃圾回收装置,所述垃圾回收装置的顶部固定连接进料斗,所述垃圾回收装置的左右两侧下方均设置有排料口,所述垃圾回收装置包括回收箱,所述回收箱的内部上方左右两侧均固定连接导料隔板,所述回收箱的内部上方中心设置有若干个碎料辊。本实用新型在对垃圾进行回收时,将建筑垃圾通过进料斗送入回收箱中,通过碎料辊能够对建筑垃圾进行粉碎,之后通过筛选网架能够将较大的垃圾进行筛选,并在传送带组件的带动下,能够对较大的建筑垃圾进行二次粉碎,提高了对建筑垃圾的粉碎效果,使得对建筑垃圾的回收更加方便。



1. 一种方便筛选的建筑垃圾回收装置,其特征在于:包括垃圾回收装置(1),所述垃圾回收装置(1)的顶部固定连接有进料斗(2),所述垃圾回收装置(1)的左右两侧下方均设置有排料口(3),所述垃圾回收装置(1)包括回收箱(11),所述回收箱(11)的内部上方左右两侧均固定连接有导料隔板(12),所述回收箱(11)的内部上方中心设置有若干个碎料辊(13),所述回收箱(11)的内部中心固定连接有筛选网架(14),所述导料隔板(12)远离碎料辊(13)的一侧开设有回流槽,所述回流槽的上下两侧均与回收箱(11)的内部连通,所述筛选网架(14)的左右两端分别延伸至左右两侧的回流槽内部,所述回流槽的内部设置有传送带组件(15),所述回收箱(11)的内壁下方设置有分料机构(16),两个所述排料口(3)的顶部分别设置在分料机构(16)的外表面下方左右两侧。

2. 根据权利要求1所述的一种方便筛选的建筑垃圾回收装置,其特征在于:所述筛选网架(14)包括斜向连接架(141),所述斜向连接架(141)固定连接在回收箱(11)的中部,所述斜向连接架(141)的左右两侧均固定连接有上下贯穿的过滤网(142)。

3. 根据权利要求2所述的一种方便筛选的建筑垃圾回收装置,其特征在于:所述斜向连接架(141)的内部中心开设有滑动槽,所述滑动槽的内壁顶端固定连接有第一电机(143),所述第一电机(143)的输出轴固定连接有转动盘一(144),所述转动盘一(144)的底部固定连接有转动柱(145),所述转动柱(145)的底端外表面活动连接有中部开设凹槽的回形滑板(146),所述回形滑板(146)滑动连接在滑动槽的内部。

4. 根据权利要求3所述的一种方便筛选的建筑垃圾回收装置,其特征在于:所述回形滑板(146)的底端中部固定连接有滑动柱(147),所述滑动柱(147)的底端贯穿至斜向连接架(141)的底端外部,所述滑动柱(147)的外表面底端左右两侧均固定连接有敲击锤(148)。

5. 根据权利要求1所述的一种方便筛选的建筑垃圾回收装置,其特征在于:所述导料隔板(12)靠近回流槽的一侧上方固定连接有倾斜凸块(121)。

6. 根据权利要求1所述的一种方便筛选的建筑垃圾回收装置,其特征在于:所述传送带组件(15)的外表面固定连接有若干个送料板(151),所述送料板(151)的下表面固定连接有弹性金属支撑板(152),所述弹性金属支撑板(152)远离送料板(151)的一端与传送带组件(15)的外表面固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种方便筛选的建筑垃圾回收装置,其特征在于:所述分料机构(16)包括连接盘(161),所述连接盘(161)固定连接在回收箱(11)的内部下方,所述连接盘(161)的前侧中部开设有安装孔(162),所述连接盘(161)的右侧固定连接有电磁吸盘(163)。

8. 根据权利要求7所述的一种方便筛选的建筑垃圾回收装置,其特征在于:所述安装孔(162)的内壁固定连接有第二电机(164),所述第二电机(164)的输出轴固定连接有转动盘二(165),所述转动盘二(165)转动连接在连接盘(161)的前侧,所述转动盘二(165)的外表面环形阵列开设有三个前后贯穿的U型导料槽(166)。

一种方便筛选的建筑垃圾回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑垃圾处理技术领域,具体涉及一种方便筛选的建筑垃圾回收装置。

背景技术

[0002] 建筑垃圾指人们在从事拆迁、建设、装修、修缮等建筑业的生产活动中产生的渣土、废旧混凝土、废旧砖石及其他废弃物的统称,按产生源分类,建筑垃圾可分为工程渣土、装修垃圾、拆迁垃圾、工程泥浆等;按组成成分分类,建筑垃圾中可分为渣土、混凝土块、碎石块、砖瓦碎块、废砂浆、泥浆、沥青块、废塑料、废金属、废竹木等。

[0003] 针对现有技术存在以下问题:

[0004] 现有的建筑垃圾回收装置在进行使用时,会对回收的建筑垃圾进行粉碎处理,但现有的装置对于建筑垃圾的粉碎效果较差,通过对于垃圾的种类较多,而其中的非金属是能够进行回收二次利用的,但现有的装置不便于对建筑中的废金属进行筛选回收,造成的资源的浪费。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种方便筛选的建筑垃圾回收装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0007] 一种方便筛选的建筑垃圾回收装置,包括垃圾回收装置,所述垃圾回收装置的顶部固定连接进料斗,所述垃圾回收装置的左右两侧下方均设置有排料口,所述垃圾回收装置包括回收箱,所述回收箱的内部上方左右两侧均固定连接导料隔板,所述回收箱的内部上方中心设置有若干个碎料辊,所述回收箱的内部中心固定连接筛选网架,所述导料隔板远离碎料辊的一侧开设有回流槽,所述回流槽的上下两侧均与回收箱的内部连通,所述筛选网架的左右两端分别延伸至左右两侧的回流槽内部,所述回流槽的内部设置有传送带组件,所述回收箱的内壁下方设置有分料机构,两个所述排料口的顶部分别设置在分料机构的外表面下方左右两侧。

[0008] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述筛选网架包括斜向连接架,所述斜向连接架固定连接在回收箱的中部,所述斜向连接架的左右两侧均固定连接上下贯穿的过滤网。

[0009] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述斜向连接架的内部中心开设有滑动槽,所述滑动槽的内壁顶端固定连接第一电机,所述第一电机的输出轴固定连接转动盘一,所述转动盘一的底部固定连接转动柱,所述转动柱的底端外表面活动连接中部开设凹槽的回形滑板,所述回形滑板滑动连接在滑动槽的内部。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述回形滑板的底端中部固定连接滑动柱,所述滑动柱的底端贯穿至斜向连接架的底端外部,所述滑动柱的外表面底端左右两

侧均固定连接有敲击锤。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述导料隔板靠近回流槽的一侧上方固定连接有倾斜凸块。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述传送带组件的外表面固定连接有若干个送料板,所述送料板的下表面固定连接有弹性金属支撑板,所述弹性金属支撑板远离送料板的一端与传送带组件的外表面固定连接。

[0013] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述分料机构包括连接盘,所述连接盘固定连接在回收箱的内部下方,所述连接盘的前侧中部开设有安装孔,所述连接盘的右侧固定连接有电磁吸盘。

[0014] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述安装孔的内壁固定连接有第二电机,所述第二电机的输出轴固定连接有转动盘二,所述转动盘二转动连接在连接盘的前侧,所述转动盘二的外表面环形阵列开设有三个前后贯穿的U型导料槽。

[0015] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0016] 本实用新型提供一种方便筛选的建筑垃圾回收装置,通过回收箱、导料隔板、倾斜凸块、碎料辊、筛选网架、传送带组件、送料板、弹性金属支撑板、分料机构之间的相互配合,在对垃圾进行回收时,将建筑垃圾通过进料斗送入回收箱中,通过碎料辊能够对建筑垃圾进行粉碎,之后通过筛选网架能够将较大的垃圾进行筛选,并在传送带组件的带动下,能够对较大的建筑垃圾进行二次粉碎,提高了对建筑垃圾的粉碎效果,使得对建筑垃圾的回收更加方便。

[0017] 本实用新型提供一种方便筛选的建筑垃圾回收装置,通过连接盘、安装孔、电磁吸盘、第二电机、转动盘二、U型导料槽之间的相互配合,粉碎后的建筑垃圾会落在U型导料槽中,通过转动盘二的转动能够对垃圾进行输送,并在对建筑垃圾进行排出时,能够通过电磁吸盘对金属垃圾进行吸附,之后通过转动盘二的转动能够将金属垃圾输送至另一侧的排料口进行排出,方便了对建筑垃圾中的废金属进行回收二次利用,避免了资源的浪费。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型垃圾回收装置的剖面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型筛选网架的剖面结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型传送带组件的结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型分料机构的结构示意图。

[0023] 图中:1、垃圾回收装置;11、回收箱;12、导料隔板;121、倾斜凸块;13、碎料辊;14、筛选网架;141、斜向连接架;142、过滤网;143、第一电机;144、转动盘一;145、转动柱;146、回形滑板;147、滑动柱;148、敲击锤;15、传送带组件;151、送料板;152、弹性金属支撑板;16、分料机构;161、连接盘;162、安装孔;163、电磁吸盘;164、第二电机;165、转动盘二;166、U型导料槽;2、进料斗;3、排料口。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型实现的技术手段、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,进一步阐述本实用新型:

[0025] 如图1-2所示,本实用新型提供了一种方便筛选的建筑垃圾回收装置,包括垃圾回收装置1,垃圾回收装置1的顶部固定连接有料斗2,垃圾回收装置1的左右两侧下方均设置有排料口3,垃圾回收装置1包括回收箱11,回收箱11的内部上方左右两侧均固定连接有导料隔板12,回收箱11的内部上方中心设置有若干个碎料辊13,回收箱11的内部中心固定连接有筛选网架14,导料隔板12远离碎料辊13的一侧开设有回流槽,回流槽的上下两侧均与回收箱11的内部连通,筛选网架14的左右两端分别延伸至左右两侧的回流槽内部,回流槽的内部设置有传送带组件15,对于传送带组件15以及碎料辊13均采用电机进行驱动,回收箱11的内壁下方设置有分料机构16,两个排料口3的顶部分别设置在分料机构16的外表面下方左右两侧;

[0026] 在对垃圾进行回收时,将建筑垃圾通过料斗2送入回收箱11中,在导料隔板12的引导下,使得建筑垃圾从碎料辊13中穿过,通过碎料辊13的转动能够对建筑垃圾进行粉碎,之后通过筛选网架14能够将对粉碎后的垃圾进行筛选,较大的垃圾会从筛选网架14滚落至回流槽中,并在传送带组件15的带动下,会再次落入导料隔板12的上,方便了对较大的建筑垃圾进行二次粉碎,而过滤后的建筑垃圾会落入分料机构16,完成对建筑连接中金属垃圾的分离,使得对建筑垃圾的回收更加方便。

[0027] 如图3所示,本实用新型提供了一种方便筛选的建筑垃圾回收装置,筛选网架14包括斜向连接架141,斜向连接架141固定连接在回收箱11的中部,斜向连接架141的左右两侧均固定连接有上下贯穿的过滤网142,斜向连接架141的内部中心开设有滑动槽,滑动槽的内壁顶端固定连接有第一电机143,第一电机143的输出轴固定连接有转动盘一144,转动盘一144的底部固定连接有转动柱145,转动柱145的底端外表面活动连接有中部开设凹槽的回形滑板146,回形滑板146滑动连接在滑动槽的内部,回形滑板146的底端中部固定连接有滑动柱147,滑动柱147的底端贯穿至斜向连接架141的底端外部,滑动柱147的外表面底端左右两侧均固定连接有敲击锤148;

[0028] 通过过滤网142能够对小块的物料进行过滤,而大块的物料会通过斜向连接架141向两侧滑落,同时通过启动第一电机143能够带动转动盘一144进行转动,并能够带动转动柱145进行转动,并通过带动回形滑板146中部凹槽内的滑动,能够带动回形滑板146在滑动槽的内部进行滑动,从而能够带动滑动柱147进行滑动,从而能够通过敲击锤148对过滤网142进行敲击,使得对物料的过滤效果更好。

[0029] 如图4所示,本实用新型提供了一种方便筛选的建筑垃圾回收装置,导料隔板12靠近回流槽的一侧上方固定连接有倾斜凸块121,传送带组件15的外表面固定连接有若干个送料板151,送料板151的下表面固定连接有弹性金属支撑板152,弹性金属支撑板152远离送料板151的一端与传送带组件15的外表面固定连接;

[0030] 未完全粉碎的大块的物料会滚落至送料板151上,在传送带组件15的传送下,能够将大块的物料传送至导料隔板12的顶部,并通过送料板151对倾斜凸块121进行顶紧,使得送料板151倾斜并挤压弹性金属支撑板152,方便了对大块的物料进行自动滚落,之后在弹性金属支撑板152的顶紧下,能够对送料板151进行复位。

[0031] 如图5所示,本实用新型提供了一种方便筛选的建筑垃圾回收装置,分料机构16包括连接盘161,连接盘161固定连接在回收箱11的内部下方,连接盘161的前侧中部开设有安

装孔162,连接盘161的右侧固定连接有电磁吸盘163,安装孔162的内壁固定连接有第二电机164,第二电机164的输出轴固定连接转动盘二165,转动盘二165转动连接在连接盘161的前侧,转动盘二165的外表面环形阵列开设有三个前后贯穿的U型导料槽166;

[0032] 粉碎后的建筑垃圾会落在顶部U型导料槽166中,通过启动第二电机164,能够带动转动盘二165进行逆时针转动,从而能够对垃圾进行输送,当转动至右侧的排料口3处时,通过电磁吸盘163能够对金属垃圾进行吸附,非金属垃圾会通过右侧的排料口3进行排出,之后转动盘二165的转动,能够将金属垃圾输送至左侧的排料口3进行排出,方便了对建筑垃圾中的金属进行回收二次利用,避免了资源的浪费。

[0033] 下面具体说一下该方便筛选的建筑垃圾回收装置的工作原理。

[0034] 如图1-5所示,在对垃圾进行回收时,将建筑垃圾通过进料斗2送入回收箱11中,在导料隔板12的导引下,使得建筑垃圾从碎料辊13中穿过,通过碎料辊13的转动能够对建筑垃圾进行粉碎,之后通过筛选网架14能够将对粉碎后的垃圾进行筛选,较大的垃圾会从筛选网架14滚落至送料板151上,并在传送带组件15的带动下,会再次落入导料隔板12的上,方便了对较大的建筑垃圾进行二次粉碎,而过滤后的建筑垃圾会落入U型导料槽166中,通过转动盘二165的转动,以及电磁吸盘163对金属的吸引,能够将非金属垃圾通过右侧的排料口3进行排出,并将金属垃圾输送至左侧的排料口3进行排出,方便了对建筑垃圾中的金属进行回收二次利用,使得对建筑垃圾的回收更加方便。

[0035] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

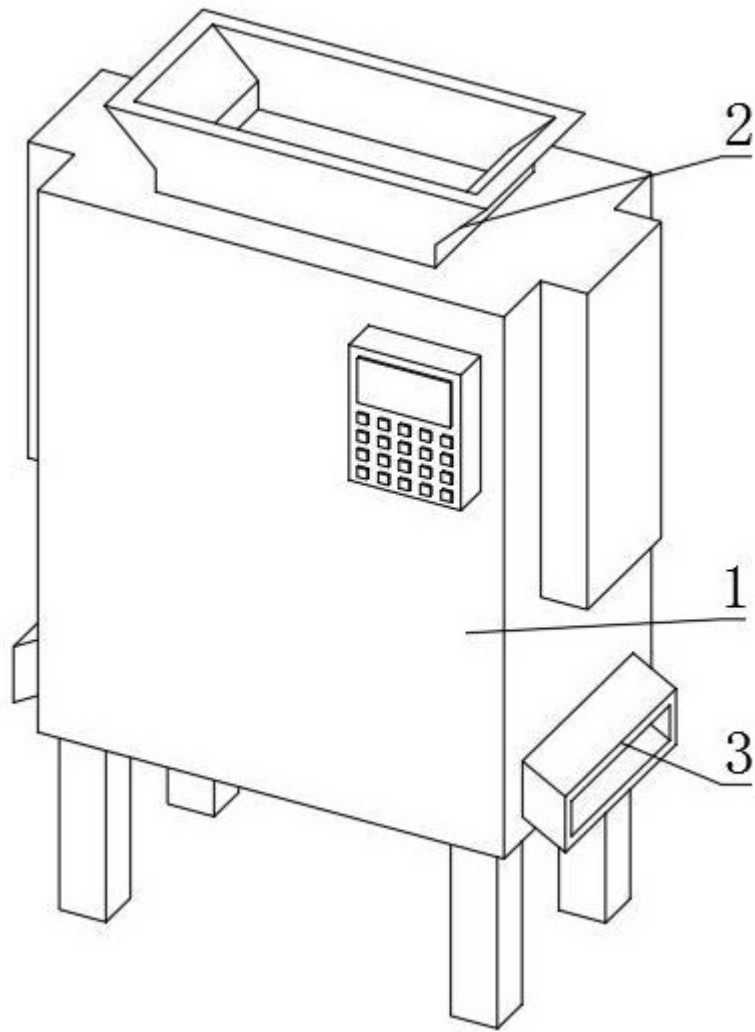


图 1

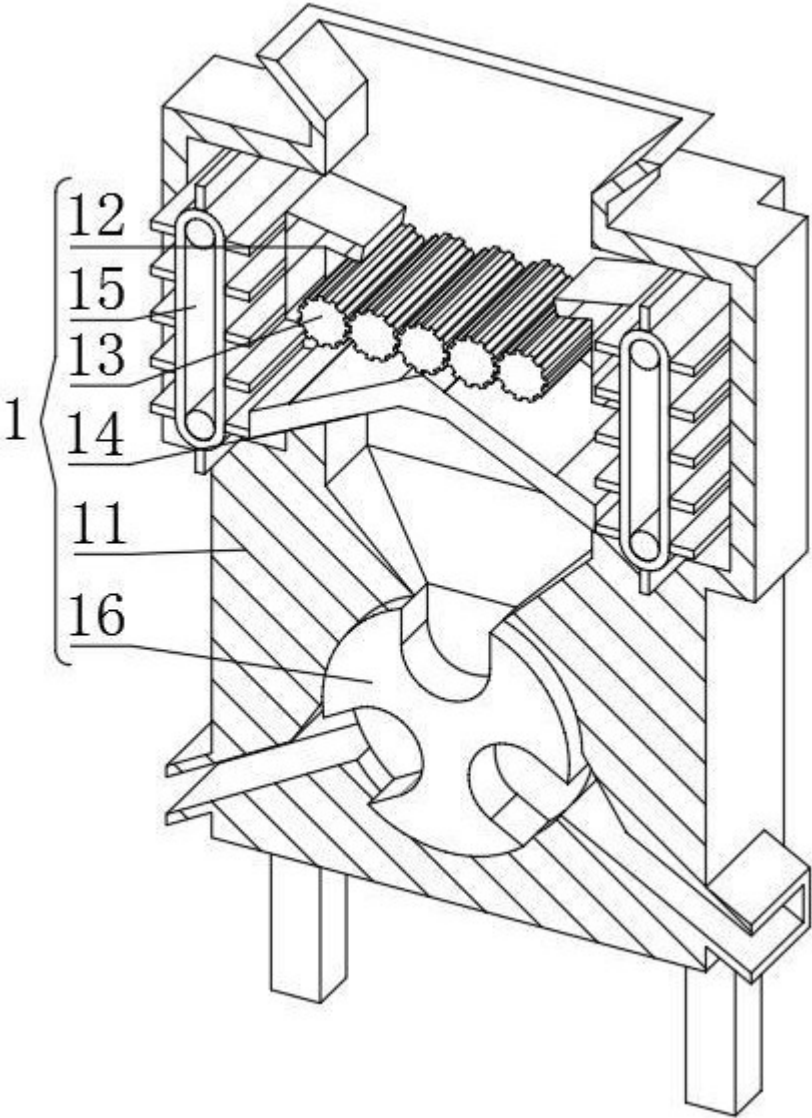


图 2

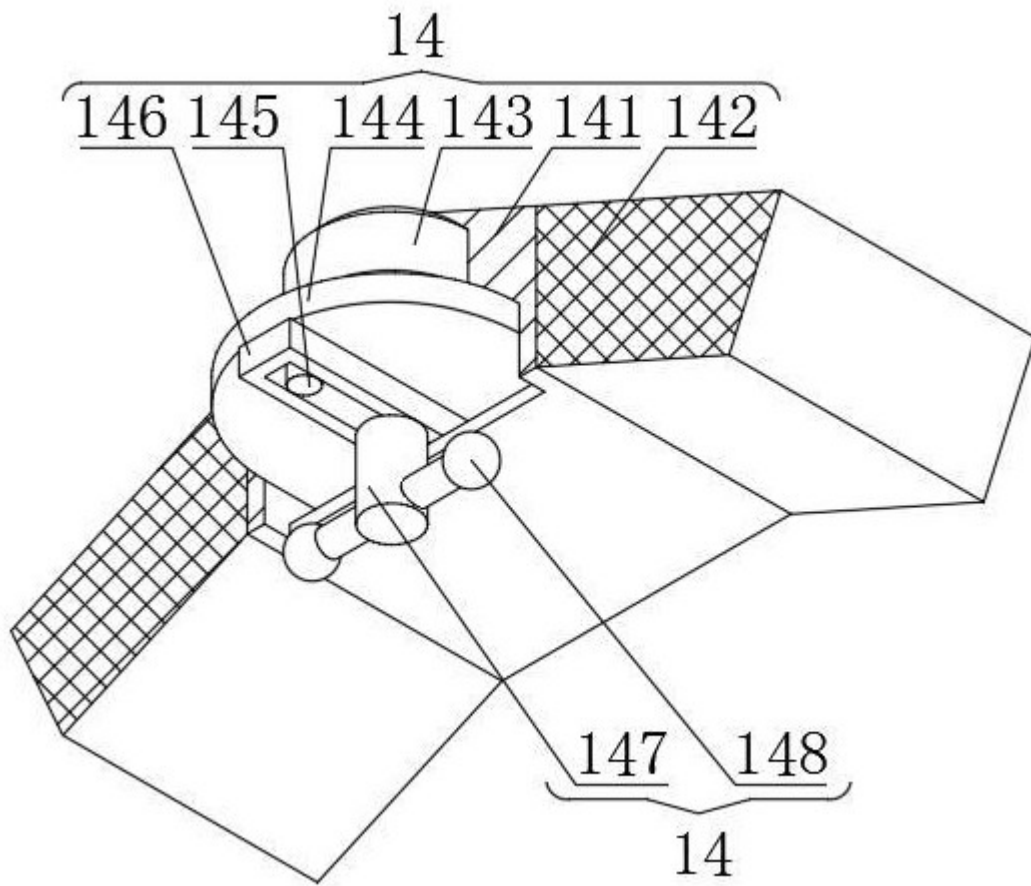


图 3

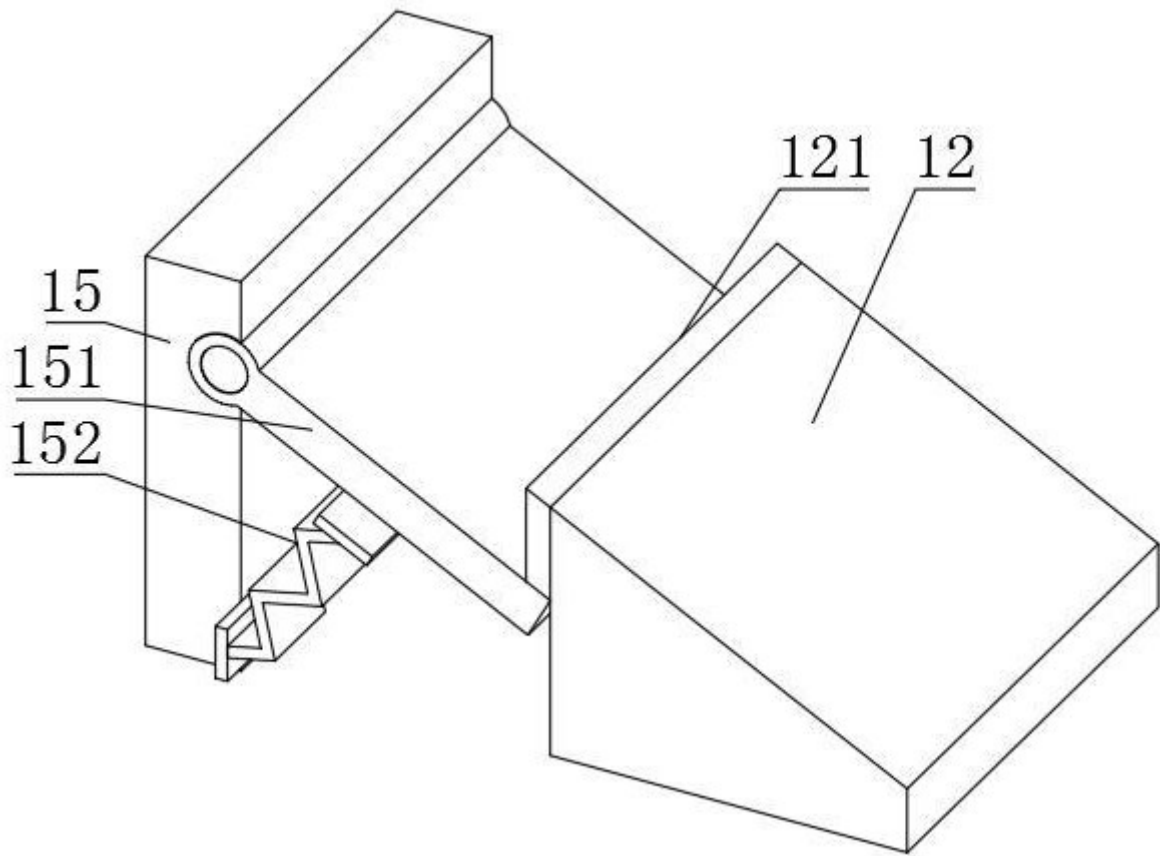


图 4

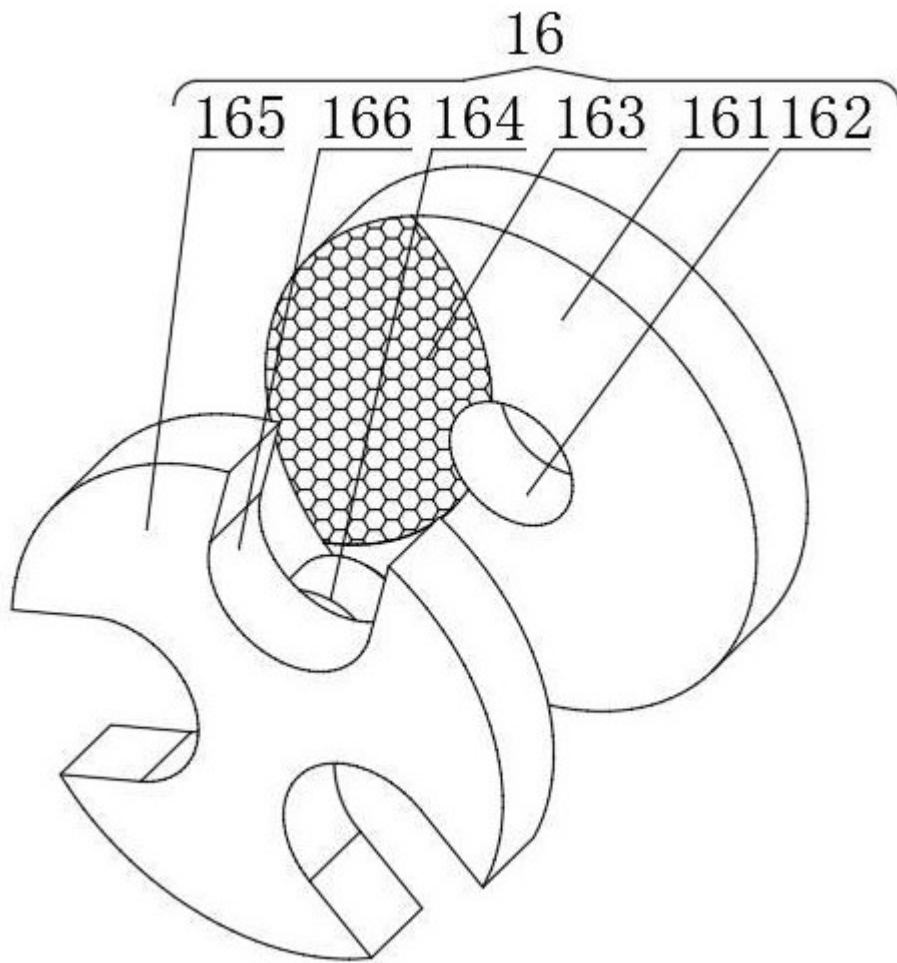


图 5