(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210965286 U
(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201921187358.4

(22)申请日 2019.07.26

(73)专利权人 福建八方新型建材有限公司
地址 350200 福建省福州市长乐区文武砂镇东岱村北路

(72)发明人 林加法

(74)专利代理机构 北京睿博行远知识产权代理有限公司 11297
代理人 计小玲

(51)Int.Cl.
B02C 4/08(2006.01)
B02C 4/30(2006.01)
B07B 1/28(2006.01)
B07B 11/06(2006.01)

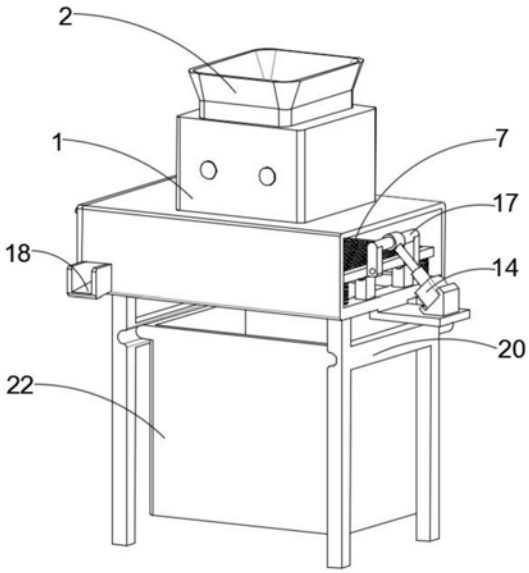
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种环保砖加工用废料回收处理装置

(57)摘要

本实用新型涉及环保砖加工装置技术领域，具体涉及一种环保砖加工用废料回收处理装置，包括碾碎箱，碾碎箱的顶端口处开设有进料口，碾碎箱的内腔中沿进料口的下方转动连接有左右对称且相啮合的碾碎轴，且碾碎箱的外侧壁上设置有与其中一个碾碎轴相连的电动机；碾碎箱的下方安装有支撑框，且支撑框的上方设置有过滤框，过滤框的内腔中安装有滤网；支撑框顶端面的左端通过电磁震动器和震动弹簧连接有支撑板，支撑板的顶端面上通过转轴与过滤框的左端转动相连，且支撑框顶端面的右端通过支撑弹簧与过滤框的右端相连；支撑框的右侧壁上固定有延伸板；本实用新型能够对环保砖加工生产过程中产生的废料进行回收处理，实用性强。



CN 210965286 U

1.一种环保砖加工用废料回收处理装置,其特征在于:包括碾碎箱(1),所述碾碎箱(1)的顶端口处开设有进料口(2),所述碾碎箱(1)的内腔中沿进料口(2)的下方转动连接有左右对称且相啮合的碾碎轴(3),且碾碎箱(1)的外侧壁上设置有与其中一个碾碎轴(3)相连的电动机(4);所述碾碎箱(1)的下方安装有支撑框(5),且支撑框(5)的上方设置有过滤框(6),所述过滤框(6)的内腔中安装有滤网(7);所述支撑框(5)顶端面的左端通过电磁震动器(8)和震动弹簧(9)连接有支撑板(10),所述支撑板(10)的顶端面上通过转轴(11)与过滤框(6)的左端转动相连,且支撑框(5)顶端面的右端通过支撑弹簧(12)与过滤框(6)的右端相连;所述支撑框(5)的右侧壁上固定有延伸板(13),所述延伸板(13)的顶端面上安装有电动推杆(14),所述电动推杆(14)的活塞推杆(15)上安装有转动套筒(16),所述转动套筒(16)套接在过滤框(6)右侧壁上转动连接的转动杆(17)上;所述支撑框(5)的左侧壁上安装有导料板(18),且支撑框(5)底端面的四角处均安装有支撑杆(19)。

2.根据权利要求1所述的一种环保砖加工用废料回收处理装置,其特征在于,所述电动机(4)带动与其相连的碾碎轴(3)进行转动。

3.根据权利要求1所述的一种环保砖加工用废料回收处理装置,其特征在于,所述支撑框(5)顶端面的左端安装的电磁震动器(8)前后对称,所述电磁震动器(8)的顶端均连接有所述震动弹簧(9),且震动弹簧(9)的顶端均连接在支撑板(10)的顶端面上。

4.根据权利要求1所述的一种环保砖加工用废料回收处理装置,其特征在于,所述过滤框(6)沿转轴(11)自由转动。

5.根据权利要求1所述的一种环保砖加工用废料回收处理装置,其特征在于,所述支撑杆(19)支撑安装有左右对称的支撑横板(20),所述支撑横板(20)之间的相对面上开设有左右对称的导轨滑槽(21),所述导轨滑槽(21)内滑动连接有储料箱(22)。

6.根据权利要求1所述的一种环保砖加工用废料回收处理装置,其特征在于,所述过滤框(6)底端面的右端固定有前后对称的弧形的硅胶缓冲垫(23),且支撑框(5)顶端面的右端沿硅胶缓冲垫(23)的下方固定有缓冲板(24)。

一种环保砖加工用废料回收处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保砖加工装置技术领域，具体涉及一种环保砖加工用废料回收处理装置。

背景技术

[0002] 环保，全称环境保护，是指人类为解决现实的或潜在的环境问题，协调人类与环境的关系，保障经济社会的持续发展而采取的各种行动的总称。其方法和手段有工程技术的、行政管理的、创新研发的，也有法律的、经济的、宣传教育的等。环保砖是利用粉煤灰、煤渣、煤矸石、尾矿渣、化工渣或者天然砂、海涂泥、工业废料、垃圾焚烧炉渣等(以上原料的一种或数种)作为主要原料，不经高温煅烧而制造的一种新型墙体材料称之为环保砖。在环保砖生产的时候，会产生很多的废料，废料的回收利用很有必要，对于有些块状较大的废料占用空间较大，回收起来很不方便，因此，设计一种环保砖加工用废料回收再处理装置成为了本领域技术人员亟待解决的技术问题。

实用新型内容

[0003] 解决的技术问题

[0004] 针对现有技术所存在的上述缺点，本实用新型提供了一种环保砖加工用废料回收处理装置，能够对环保砖加工生产过程中产生的废料进行回收处理。

[0005] 技术方案

[0006] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：

[0007] 一种环保砖加工用废料回收处理装置，包括碾碎箱，所述碾碎箱的顶端口处开设有进料口，所述碾碎箱的内腔中沿进料口的下方转动连接有左右对称且相啮合的碾碎轴，且碾碎箱的外侧壁上设置有与其中一个碾碎轴相连的电动机；所述碾碎箱的下方安装有支撑框，且支撑框的上方设置有过滤框，所述过滤框的内腔中安装有滤网；所述支撑框顶端面的左端通过电磁震动器和震动弹簧连接有支撑板，所述支撑板的顶端面上通过转轴与过滤框的左端转动相连，且支撑框顶端面的右端通过支撑弹簧与过滤框的右端相连；所述支撑框的右侧壁上固定有延伸板，所述延伸板的顶端面上安装有电动推杆，所述电动推杆的活塞推杆上安装有转动套筒，所述转动套筒套接在过滤框右侧壁上转动连接的转动杆上；所述支撑框的左侧壁上安装有导料板，且支撑框底端面的四角处均安装有支撑杆。

[0008] 更进一步地，所述电动机带动与其相连的碾碎轴进行转动，从而通过电动机的作用使碾碎轴进行转动，对废料进行碾碎使其能够被回收利用。

[0009] 更进一步地，所述支撑框顶端面的左端安装的电磁震动器前后对称，所述电磁震动器的顶端均连接有所述震动弹簧，且震动弹簧的顶端均连接在支撑板的顶端面上，从而通过电磁震动器的作用带动过滤框进行震动，能够对滤网上经过碾碎的废料进行过滤。

[0010] 更进一步地，所述过滤框沿转轴自由转动，从而能够实现电动推杆带动过滤框的右端进行升高，便于将大于滤网孔径的大颗粒聚集到导料板内，再通过导料板导出。

[0011] 更进一步地，所述支撑杆支撑安装有左右对称的支撑横板，所述支撑横板之间的相对面上开设有左右对称的导轨滑槽，所述导轨滑槽内滑动连接有储料箱，从而通过储料箱对过滤后的废料进行储存，便于对其进行回收处理。

[0012] 更进一步地，所述过滤框底端面的右端固定有前后对称的弧形的硅胶缓冲垫，且支撑框顶端面的右端沿硅胶缓冲垫的下方固定有缓冲板，从而通过缓冲板对过滤框的右端进行支撑，且当过滤框的右端升高时，硅胶缓冲垫能够与缓冲板进行分离。

[0013] 有益效果

[0014] 采用本实用新型提供的技术方案，与已知的公有技术相比，具有如下有益效果：

[0015] 1、本实用新型通过增加碾碎箱、碾碎轴、过滤框和滤网的设计，通过相互啮合的碾碎轴对废料进行碾碎，然后使碾碎后的废料经过滤网进行过滤，从而能够将过滤后的废料进行循环再利用，实现对环保砖加工的回收再利用。

[0016] 2、本实用新型通过增加电磁震动器、震动弹簧、支撑弹簧、转动杆转动套筒、电动推杆和导料板的设计，在对碾碎后的废料进行过滤时，通过接通电磁震动器的电源使其带动过滤框进行震动，从而使过滤进行的更加顺畅，通过电动推杆带动过滤框的右端进行升高，从而使未过滤下的大颗粒沿导料板导出，并对其收集后进行再次碾碎。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型的主视立体图；

[0019] 图2为本实用新型的主视剖面图；

[0020] 图3为本实用新型的内部结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型的A的结构示意图；

[0022] 图5为本实用新型的B的结构示意图；

[0023] 图6为本实用新型的后视剖面示意图；

[0024] 图中的标号分别代表：1-碾碎箱；2-进料口；3-碾碎轴；4-电动机；5-支撑框；6-过滤框；7-滤网；8-电磁震动器；9-震动弹簧；10-支撑板；11-转轴；12-支撑弹簧；13-延伸板；14-电动推杆；15-活塞推杆；16-转动套筒；17-转动杆；18-导料板；19-支撑杆；20-支撑横板；21-导轨滑槽；22-储料箱；23-硅胶缓冲垫；24-缓冲板。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。显然，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0027] 实施例

[0028] 本实施例的一种环保砖加工用废料回收处理装置，参照图1-6：包括碾碎箱1，碾碎箱1的顶端口处开设有进料口2，碾碎箱1的内腔中沿进料口2的下方转动连接有左右对称且相啮合的碾碎轴3，且碾碎箱1的外侧壁上设置有与其中一个碾碎轴3相连的电动机4；碾碎箱1的下方安装有支撑框5，且支撑框5的上方设置有过滤框6，过滤框6的内腔中安装有滤网7；支撑框5顶端面的左端通过电磁震动器8和震动弹簧9连接有支撑板10，支撑板10的顶端面上通过转轴11与过滤框6的左端转动相连，且支撑框5顶端面的右端通过支撑弹簧12与过滤框6的右端相连；支撑框5的右侧壁上固定有延伸板13，延伸板13的顶端面上安装有电动推杆14，电动推杆14的活塞推杆15上安装有转动套筒16，转动套筒16套接在过滤框6右侧壁上转动连接的转动杆17上；支撑框5的左侧壁上安装有导料板18，且支撑框5底端面的四角处均安装有支撑杆19。

[0029] 其中，电动机4带动与其相连的碾碎轴3进行转动；支撑框5顶端面的左端安装的电磁震动器8前后对称，电磁震动器8的顶端均连接有震动弹簧9，且震动弹簧9的顶端均连接在支撑板10的顶端面上；过滤框6沿转轴11自由转动；支撑杆19支撑安装有左右对称的支撑横板20，支撑横板20之间的相对面上开设有左右对称的导轨滑槽21，导轨滑槽21内滑动连接有储料箱22；过滤框6底端面的右端固定有前后对称的弧形的硅胶缓冲垫23，且支撑框5顶端面的右端沿硅胶缓冲垫23的下方固定有缓冲板24。

[0030] 使用时，首先将本装置固定于相应的位置处，并将储料箱22沿导轨滑槽21滑至滤网7的正下方(如图1所示)；然后将环保砖加工过程中收集的废料倒入进料口2中，并接通电动机4和电磁震动器8的电源，此时废料经过相互啮合的碾碎轴3被碾碎，碾碎后的废料落在滤网7上进行过滤，电磁震动器8能够带动滤网7进行震动，防止被碾碎的废料堵在滤网7的口径处，从而使过滤的更加顺畅；此时，经过滤网7过滤的小颗粒落入到储料箱22内进行收集，大于滤网7孔径的大颗粒留在滤网7的顶端面上，当大颗粒的数量较多时，接通电动推杆14的电源，使活塞推杆15带动转动套筒16进行转动，由于转动套筒16套在转动杆17上，且转动杆17转动连接在过滤框6的右端，从而能够通过伸长的活塞推杆15带动过滤框6的右端进行升高，此时滤网7表面的大颗粒会沿过滤框6的左端滑落至导料板18上，并沿导料板18导出，在导料板18的端口处放置收纳大颗粒的容器能够对较大颗粒的废料进行收集，收集后重新倒入进料口2内进行碾碎；废料回收处理后，储料箱22内聚集的小颗粒废料能够重新作为环保砖的原料进行加工，从而在一定程度上实现了对环保砖加工废料的回收再利用。

[0031] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不会使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

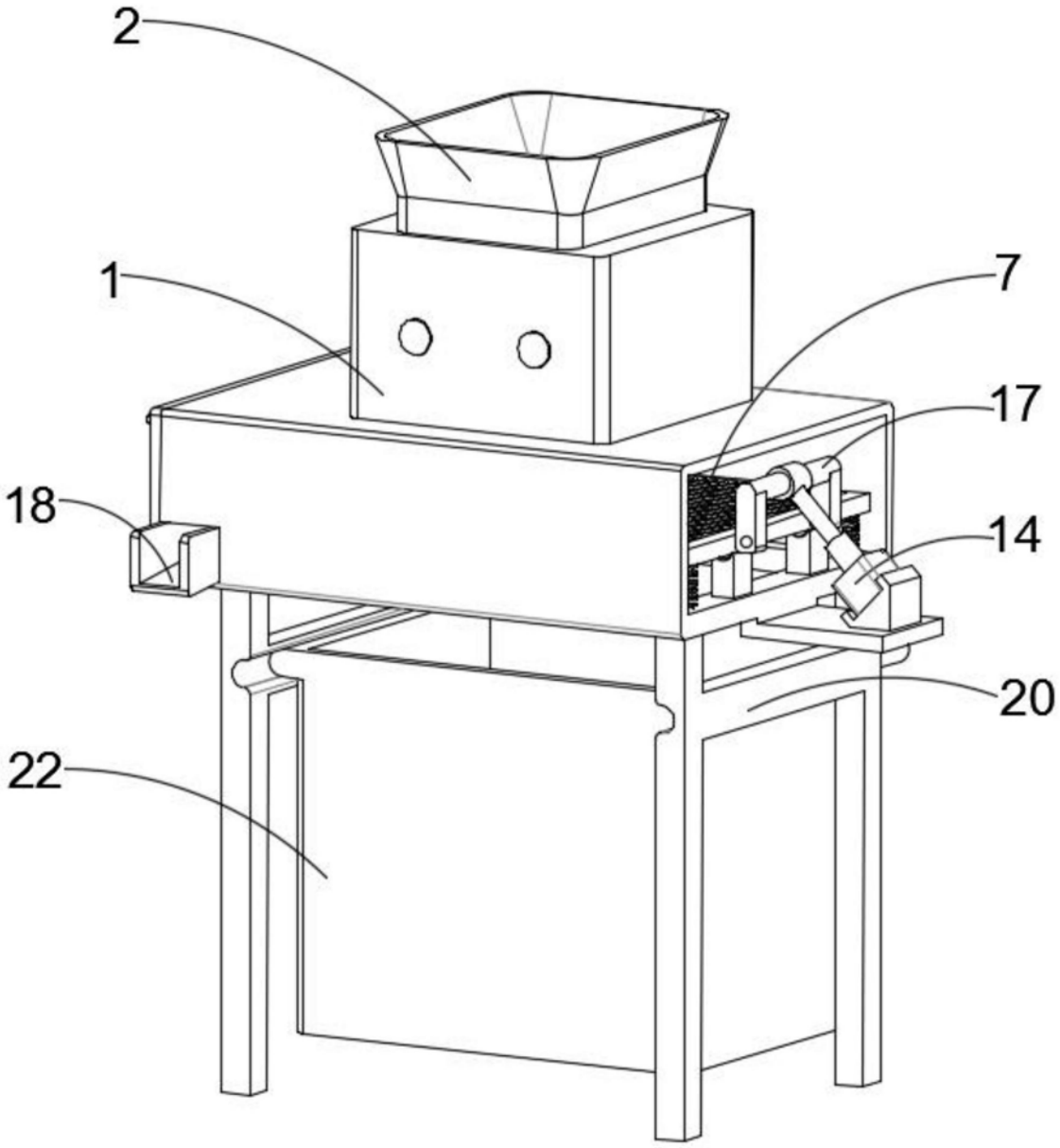


图1

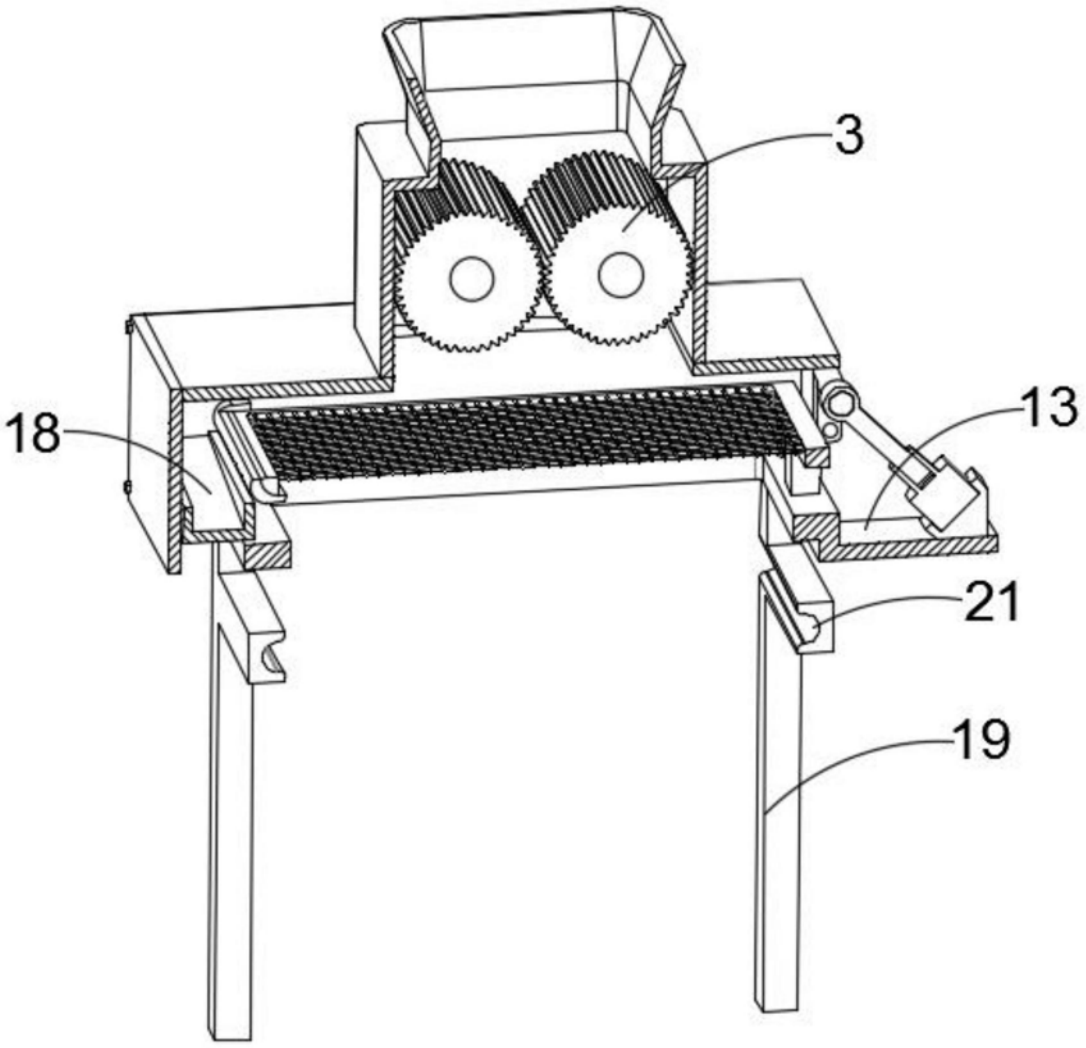


图2

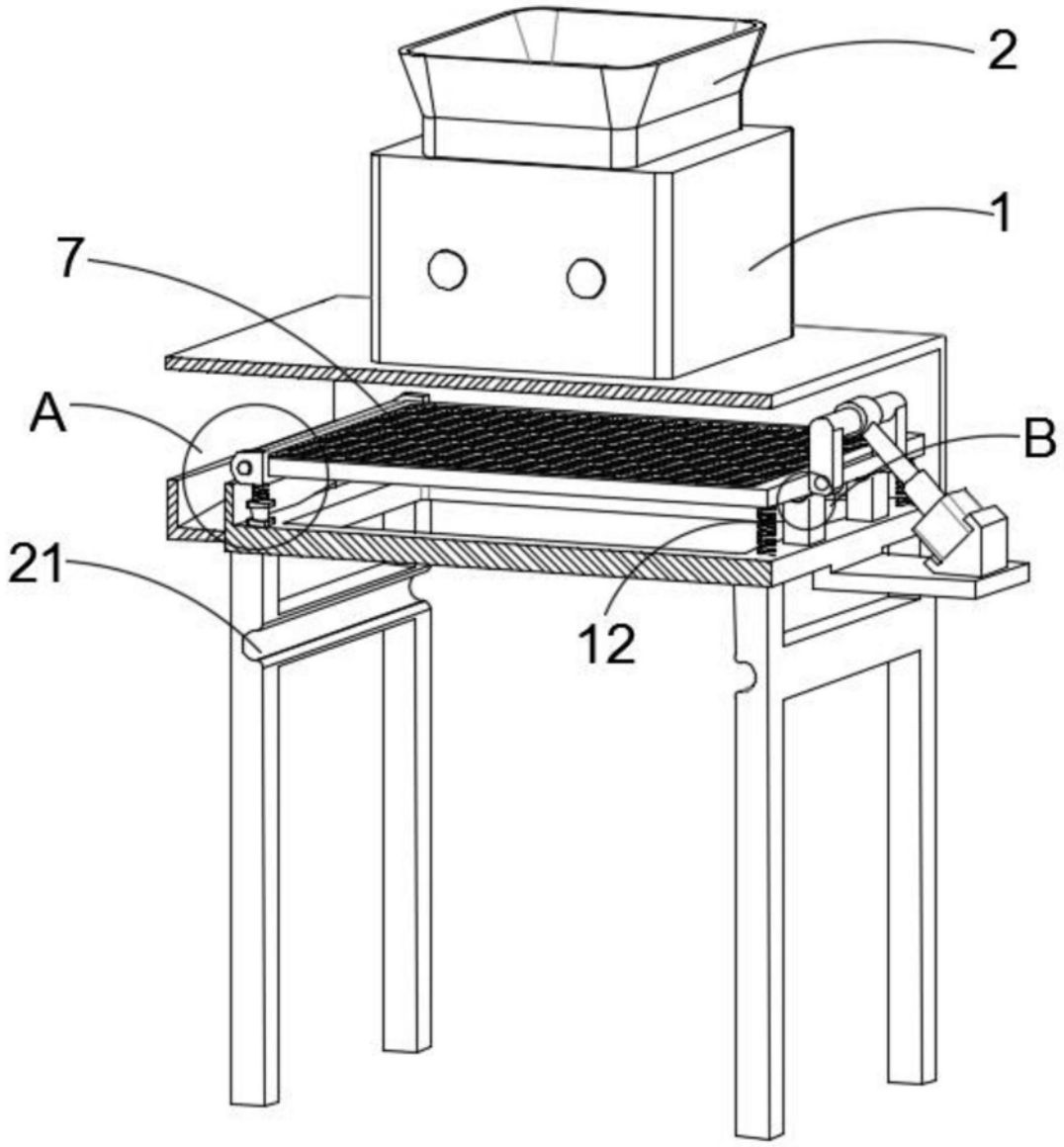


图3

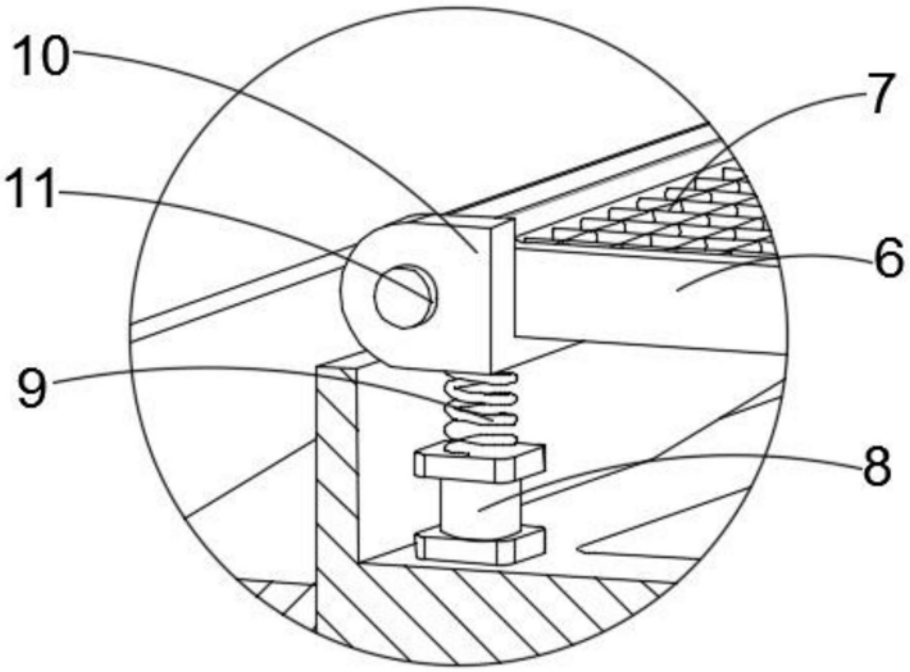


图4

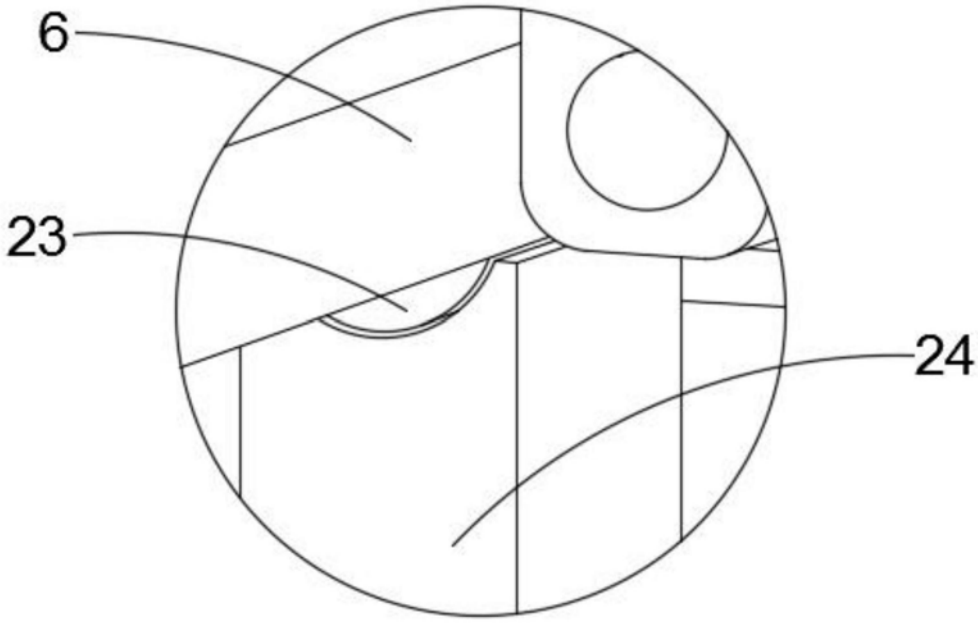


图5

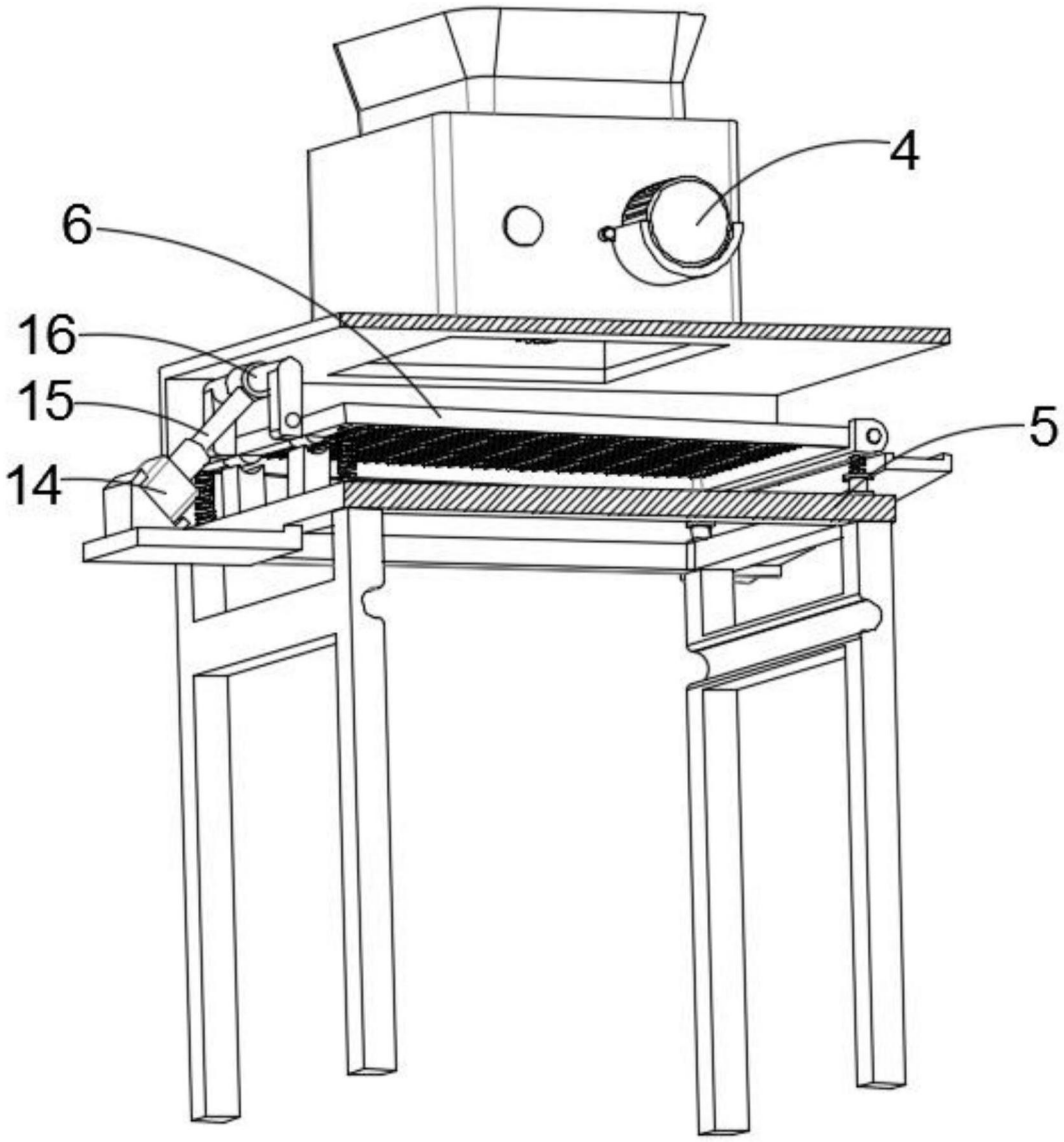


图6