(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221808763 U
(45)授权公告日 2024.10.08

(21)申请号 202420344572.0

(22)申请日 2024.02.26

(73)专利权人 高唐县鑫地新型建材有限公司
地址 252865 山东省聊城市高唐县杨屯镇周老庄村北段路东

(72)发明人 薛桂柱

(74)专利代理机构 济南果盾专利代理事务所(普通合伙) 37390
专利代理师 王亚琳

(51)Int.Cl.
B07B 9/00(2006.01)
B07B 1/14(2006.01)
B07B 1/34(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)

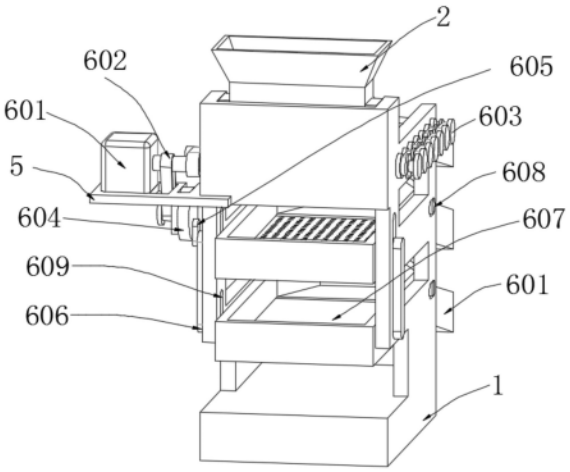
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于筛选机的出料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于筛选机的出料装置,涉及筛分设备技术领域,包括外壳,所述外壳的外壁固定安装有安装平台,所述安装平台的顶部设置有筛分机构。本实用新型通过设置筛分机构,启动驱动电机,使驱动电机带动输出轴外壁传动轮上的传动带进行转动,分别带动筛分辊组和偏心轮转动;较大的石料被筛分辊组运输到收集板内部,较小的石料则通过筛分辊之间的缝隙落入下方的筛分框内;偏心轮带动转动杆转动,转动杆带动活动杆移动,活动杆带动筛动框沿活动槽进行上下移动,石料通过筛分框内部的筛孔将石料进一步地进行筛分;以此能够将石料内部的石料与泥土进一步进行筛分,减少泥土中残留的石料。



CN 221808763 U

1.一种用于筛选机的出料装置,包括外壳(1),其特征在于,所述外壳(1)的外壁固定安装有安装平台(5),所述安装平台(5)的顶部设置有筛分机构(6),所述筛分机构(6)用于筛分石料;

所述筛分机构(6)包括驱动电机(601)、传动带(602)、筛分辊组(603)、偏心轮(604)、转动杆(605)、活动杆(606)、筛分框(607)、固定块(608)以及活动槽(609);

所述驱动电机(601)固定安装于安装平台(5)的顶部,所述驱动电机(601)的输出轴外壁连接有传动轮,两个所述传动带(602)套接于驱动电机(601)输出轴的传动轮外壁;

所述筛分辊组(603)转动连接于外壳(1)的顶端内侧,所述筛分辊组(603)有多个均匀排列的筛分辊组成,且靠近驱动电机(601)的筛分辊组(603)转动轴外壁套接有驱动电机(601)输出轴上的一个传动带(602)端部内侧;

所述筛分辊组(603)中每两个筛分辊之间通过一个传动带(602)相互连接;

所述偏心轮(604)转动连接于安装平台(5)的底端且转动轴内接于驱动电机(601)输出轴上的一个传动带(602)一端内侧,所述转动杆(605)转动连接于偏心轮(604)的一侧,所述活动杆(606)转动连接于偏心轮(604)的一端;

多个所述筛分框(607)竖直分布于外壳(1)的内部,多个所述固定块(608)固定安装于活动杆(606)的外壁,且靠近活动杆(606)的筛分框(607)与活动杆(606)固定连接,多个所述活动槽(609)开设于外壳(1)的外壁且固定块(608)滑动连接于活动槽(609)内部。

2.根据权利要求1所述的一种用于筛选机的出料装置,其特征在于,所述外壳(1)的顶部固定安装有进料口(2),所述进料口(2)的底端固定安装有排料板(3)且排料板(3)的底端正对于最上方筛分辊组(603)的内部;

所述进料口(2)的内部固定安装有多个均匀排列的缓冲刃铁(4),所述缓冲刃铁(4)靠近进料口(2)内部的一面成型有锥形刃口。

3.根据权利要求1所述的一种用于筛选机的出料装置,其特征在于,所述外壳(1)的一侧固定安装有与筛分辊组(603)和筛分框(607)数目相对应的收集板(7),且所述收集板(7)分别分布在筛分辊组(603)和筛分框(607)的底部;

所述收集板(7)通过外部的运输带将筛分好的材料移动到收集组件内。

4.根据权利要求1所述的一种用于筛选机的出料装置,其特征在于,所述筛分框(607)的内部成型有孔径不一的筛孔,且由大到小依次竖直分布,所述筛分辊组(603)的两个筛分辊之间的缝隙距离大于最上方筛分框(607)筛孔的直径;

所述活动槽(609)包括竖直槽和水平槽,所述活动杆(606)带动固定块(608)竖直移动的距离长度等于活动槽(609)竖直槽的高度;所述活动杆(606)带动固定块(608)水平移动的距离长度等于活动槽(609)水平槽的长度。

5.根据权利要求3所述的一种用于筛选机的出料装置,其特征在于,所述收集板(7)的端部成型有斜面,且斜面的上表面与筛分框(607)被活动杆(606)抬升到顶端时的底面位于同一水平上;

所述筛分框(607)靠近收集板(7)的一端呈有用于集料的梯形板且梯形板位于收集板(7)内侧。

6.根据权利要求1所述的一种用于筛选机的出料装置,其特征在于,所述筛分框(607)和收集板(7)的顶部三边都成型有挡板,且挡板的高度高于材料扬起的高度。

一种用于筛选机的出料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及筛分设备技术领域,具体是一种用于筛选机的出料装置。

背景技术

[0002] 石料是土木工程和建筑工程中使用的材料的统称;可分为结构材料、装饰材料和某些专用材料,其石子是结构石料的一种,在对石子原料进行开采的过程中,需要通过辊轴筛分机来对石料原料进行输送、筛分,以此来使混杂在石料原料中的土壤分离。

[0003] 而在对石料进行输送、筛分时,由于筛分辊之间的距离较大,导致在分离的过程中泥土会夹杂着部分小颗粒的石料一同通过筛分辊之间的缝隙,以此导致石料资源的浪费,基于此,提供一种用于筛选机的出料装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了实现石料充分筛分与分级的目的,提供一种用于筛选机的出料装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于筛选机的出料装置,包括外壳,所述外壳的外壁固定安装有安装平台,所述安装平台的顶部设置有筛分机构,所述筛分机构用于筛分石料;

[0006] 所述筛分机构包括驱动电机、传动带、筛分辊组、偏心轮、转动杆、活动杆、筛分框、固定块以及活动槽;

[0007] 所述驱动电机固定安装于安装平台的顶部,所述驱动电机的输出轴外壁连接有传动轮,两个所述传动带套接于驱动电机输出轴的传动轮外壁;

[0008] 所述筛分辊组转动连接于的顶端内侧,所述筛分辊组有多个均匀排列的筛分辊组成,且靠近驱动电机的筛分辊组转动轴外壁套接有驱动电机输出轴上的一个传动带端部内侧;

[0009] 所述筛分辊组中每两个筛分辊之间通过一个传动带相互连接;

[0010] 所述偏心轮转动连接于安装平台的底端且转动轴内接于驱动电机输出轴上的一个传动带一端内侧,所述转动杆转动连接于偏心轮的一侧,所述活动杆转动连接于偏心轮的一端;

[0011] 多个所述筛分框竖直分布于外壳的内部,多个所述固定块固定安装于活动杆的外壁,且靠近活动杆的筛分框与活动杆固定连接,多个所述活动槽开设于外壳的外壁且固定块滑动连接于活动槽内部。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述外壳的顶部固定安装有进料口,所述外壳的顶部固定安装有进料口,所述进料口的底端固定安装有排料板且排料板的底端正对于最上方筛分辊组的内部;

[0013] 所述进料口的内部固定安装有多个均匀排列的缓冲刃铁,所述缓冲刃铁靠近进料口内部的一面成型有锥形刃口。

[0014] 作为本实用新型再进一步的方案:所述外壳的一侧固定安装有与筛分辊组和筛分框数目相对应的收集板,且所述收集板分别分布在筛分辊组和筛分框的底部;

[0015] 所述收集板通过外部的运输带将筛分好的材料移动到收集组件内。

[0016] 作为本实用新型再进一步的方案:所述筛分框的内部成型有孔径不一的筛孔,且由大到小依次竖直分布;

[0017] 所述活动杆带动固定块竖直移动的距离长度等于竖直槽的高度;所述筛分框的内部成型有孔径不一的筛孔,且由大到小依次竖直分布,所述筛分辊组的两个筛分辊之间的缝隙距离大于最上方筛分框筛孔的直径;

[0018] 所述活动槽包括竖直槽和水平槽,所述活动杆带动固定块竖直移动的距离长度等于活动槽竖直槽的高度;所述活动杆带动固定块水平移动的距离长度等于活动槽水平槽的长度。

[0019] 作为本实用新型再进一步的方案:所述收集板的端部成型有斜面,且斜面的上表面与筛分框被活动杆抬升到顶端时的底面位于同一水平上;

[0020] 所述筛分框靠近的一端呈有用于集料的梯形板且梯形板位于收集板内侧。

[0021] 作为本实用新型再进一步的方案:所述筛分框和收集板的顶部三边都成型有挡板,且挡板的高度高于材料扬起的高度。

[0022] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0023] 通过设置筛分机构,启动驱动电机,使驱动电机带动输出轴外壁传动轮上的传动带进行转动,分别带动筛分辊组和偏心轮转动;较大的石料被筛分辊组运输到收集板内部,较小的石料则通过筛分辊之间的缝隙落入下方的筛分框内;偏心轮带动转动杆转动,转动杆带动活动杆移动,活动杆带动筛动框沿活动槽进行上下移动,石料通过筛分框内部的筛孔将石料进一步的进行筛分;以此能够将石料内部的石料与泥土进一步进行筛分,减少泥土中残留的石料。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型的另一视角的结构示意图;

[0026] 图3为本实用新型的进料口的剖面结构示意图。

[0027] 图中:1、外壳;2、进料口;3、排料板;4、缓冲刃铁;5、安装平台;6、筛分机构;601、驱动电机;602、传动带;603、筛分辊组;604、偏心轮;605、转动杆;606、活动杆;607、筛分框;608、固定块;609、活动槽;7、收集板。

具体实施方式

[0028] 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,所描述的实施例仅仅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做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。

[0029] 请参阅图1～3,本实用新型实施例中,一种用于筛选机的出料装置,包括外壳1,外壳1的外壁固定安装有安装平台5,安装平台5的顶部设置有筛分机构6,筛分机构6用于筛分

石料；

[0030] 筛分机构6包括驱动电机601、传动带602、筛分辊组603、偏心轮604、转动杆605、活动杆606、筛分框607、固定块608以及活动槽609；

[0031] 驱动电机601固定安装于安装平台5的顶部，驱动电机601的输出轴外壁连接有传动轮，两个传动带602套接于驱动电机601输出轴的传动轮外壁；

[0032] 筛分辊组603转动连接于1的顶端内侧，筛分辊组603有多个均匀排列的筛分辊组成，且靠近驱动电机601的筛分辊组603转动轴外壁套接有驱动电机601输出轴上的一个传动带602端部内侧；

[0033] 筛分辊组603中每两个筛分辊之间通过一个传动带602相互连接；

[0034] 偏心轮604转动连接于安装平台5的底端且转动轴内接于驱动电机601输出轴上的一个传动带602一端内侧，转动杆605转动连接于偏心轮604的一侧，活动杆606转动连接于偏心轮604的一端；

[0035] 多个筛分框607竖直分布于外壳1的内部，多个固定块608固定安装于活动杆606的外壁，且靠近活动杆606的筛分框607与活动杆606固定连接，多个活动槽609开设于外壳1的外壁且固定块608滑动连接于活动槽609内部；

[0036] 外壳1的顶部固定安装有进料口2，进料口2的底端固定安装有排料板3且排料板3的底端正对于最上方筛分辊组603的内部；

[0037] 进料口2的内部固定安装有多个均匀排列的缓冲刃铁4，缓冲刃铁4靠近进料口2内部的一面成型有锥形刃口；

[0038] 外壳1的一侧固定安装有与筛分辊组603和筛分框607数目相对应的收集板7，且收集板7分别分布在筛分辊组603和筛分框607的底部；

[0039] 收集板7通过外部的运输带将筛分好的材料移动到收集组件内；

[0040] 筛分框607的内部成型有孔径不一的筛孔，且由大到小依次竖直分布，筛分辊组603的两个筛分辊之间的缝隙距离大于最上方筛分框607筛孔的直径；

[0041] 活动槽609包括竖直槽和水平槽，活动杆606带动固定块608竖直移动的距离长度等于活动槽609竖直槽的高度；活动杆606带动固定块608水平移动的距离长度等于活动槽609水平槽的长度。

[0042] 在本实施例中：此装置在进行石料的筛分时，通过将石料投放入进料口2内部，从排料板3导出，通过对缓冲刃铁4的锥形刃口对投料口2内部的石料进行分散缓冲，从而使石料能够更加分散的落至筛分辊组603内部，以便于后续的筛分操作；

[0043] 启动驱动电机601，使驱动电机601带动输出轴外壁传动轮上的传动带602进行转动，以此分别带动筛分辊组603和偏心轮604转动；

[0044] 驱动电机601通过一个传动带602带动筛分辊组603的一个筛分辊转动，通过筛分辊之间连接的传动带602，使所有筛分辊同步转动，以此将排料口3落下的石料运输移动，较大的石料被筛分辊组603运输到收集板7内部，而较小的石料则通过筛分辊之间的缝隙落入下方的筛分框607内部；

[0045] 驱动电机601通过另一个传动带602带动偏心轮604转动，偏心轮604带动转动杆605转动，转动杆605带动活动杆606移动，使活动杆606带动筛动框607通过固定块608沿活动槽609进行上下移动，使从筛分辊之间缝隙落下的石料在筛分框607内部振动移动，通过

筛分框607内部的筛孔将石料进一步的进行筛分；

[0046] 通过上述结构，能够将石料内部的石料与泥土进一步进行筛分，减少泥土中残留的石料。

[0047] 请着重参阅图1～2，收集板7的端部成型有斜面，且斜面的上表面与筛分框607被活动杆606抬升到顶端时的底面位于同一水平上；

[0048] 筛分框607靠近7的一端呈有用于集料的梯形板且梯形板位于收集板7内侧。

[0049] 在本实施例中：此结构在筛分框607移动分级后的石料时，筛分框607被活动杆606抬升到最高处时，内部的石料通过重力沿筛分框607内侧滑动，由于收集板7的斜面与筛分框607抬升形成的斜面相吻合，从而使石料能够更加顺畅的通过筛分框607落至收集板7内，便于后续的收集操作。

[0050] 请着重参阅图1～2，筛分框607和收集板7的顶部三边都成型有挡板，且挡板的高度高于材料扬起的高度。

[0051] 在本实施例中：此结构在进行石料的筛分工作时，通过筛分框607和收集板7顶部的挡板能够有效阻挡在筛分框607内部扬起的石料，避免石料扬出造成资源浪费。

[0052] 以上所述的，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

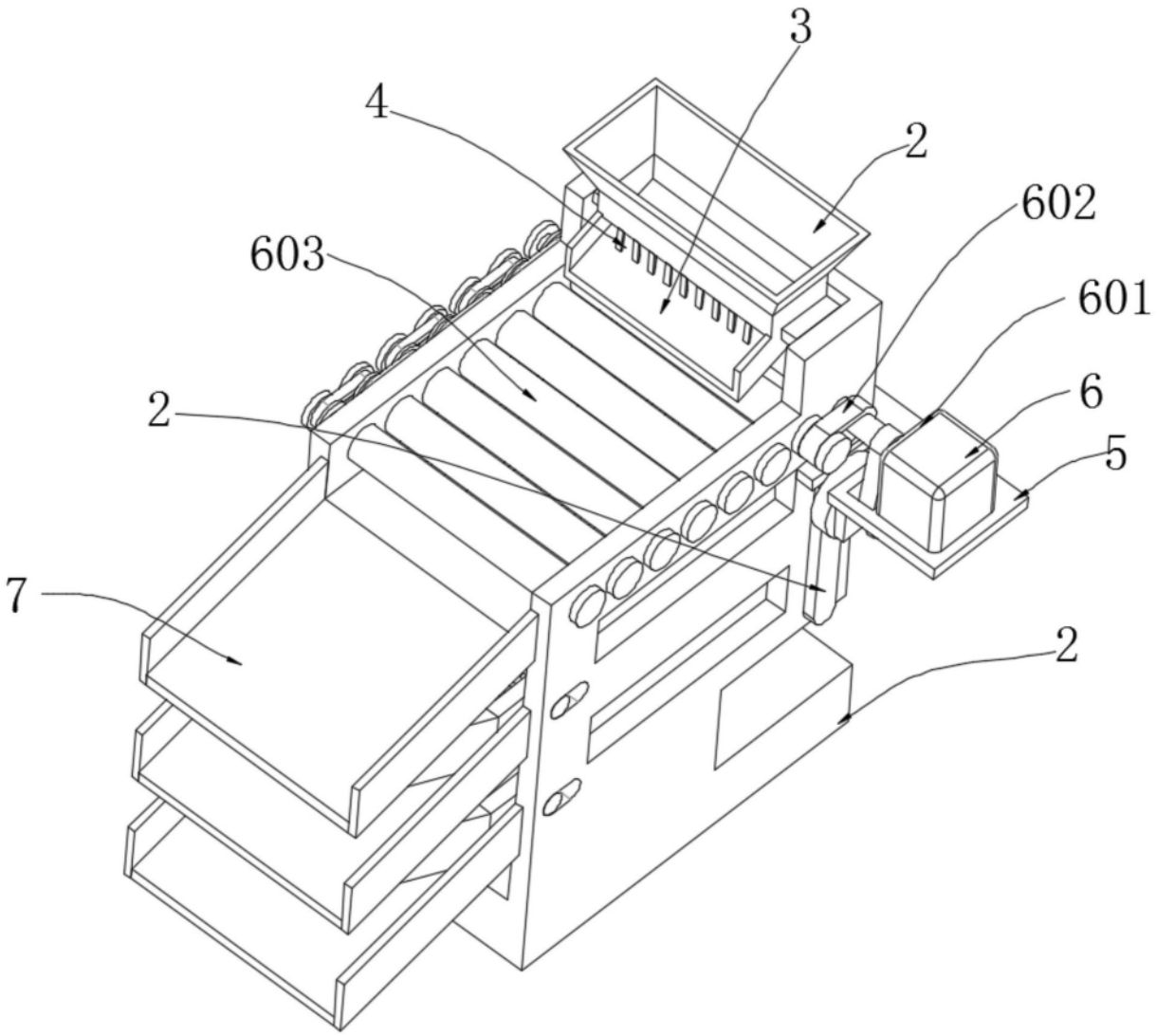


图1

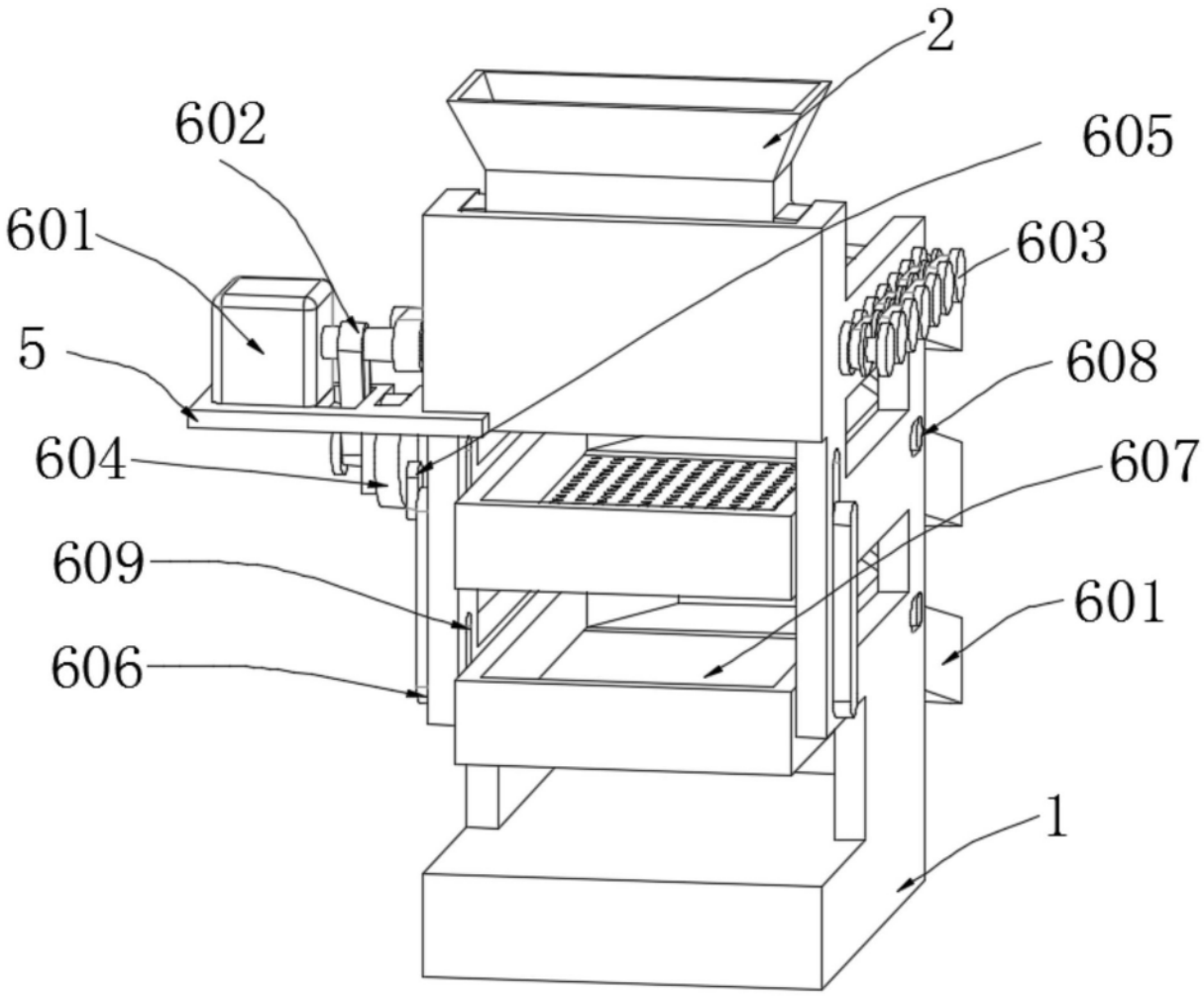


图2

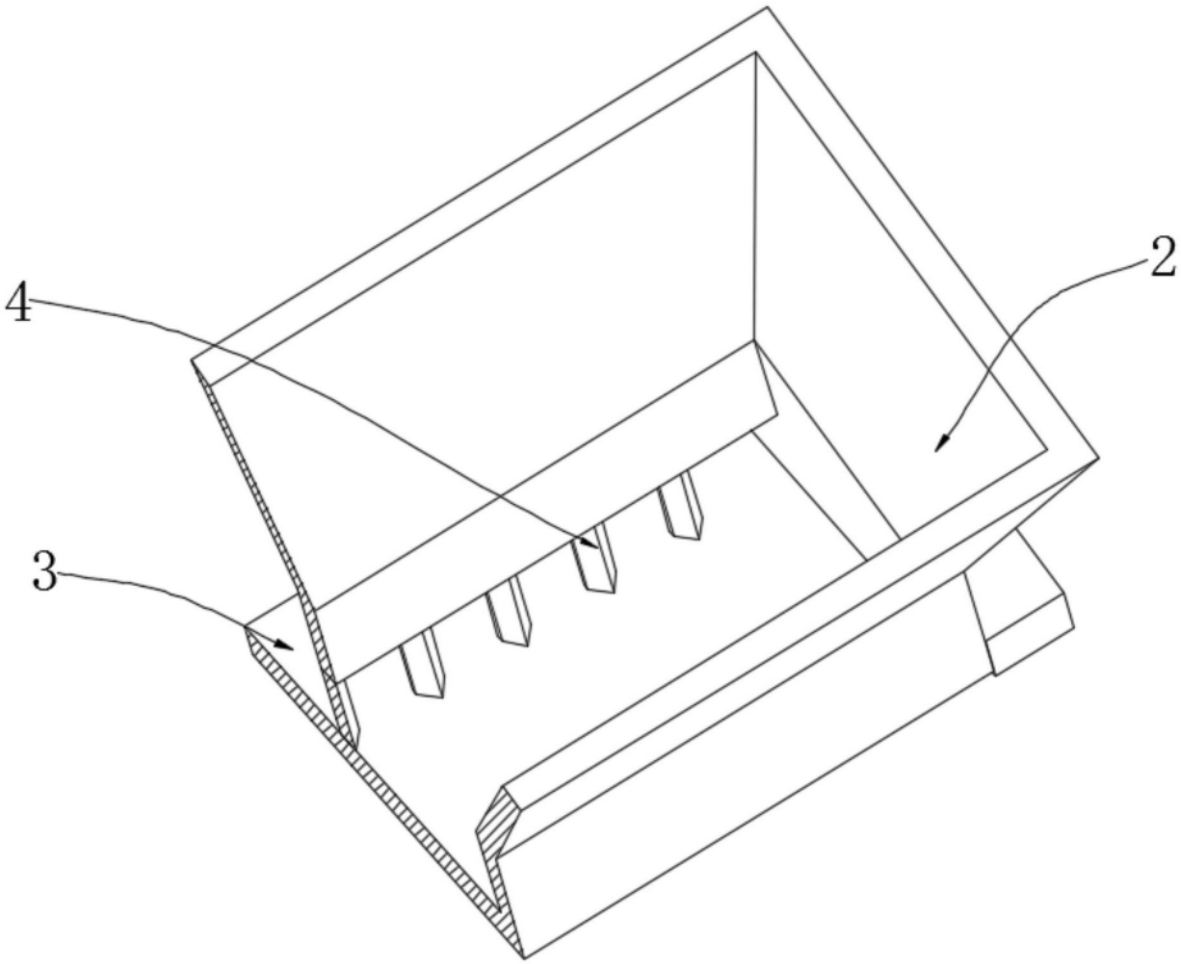


图3