



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219621527 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 01

(21) 申请号 202320811343.0

(22) 申请日 2023.04.12

(73) 专利权人 广东碧磊建筑工程有限公司
地址 523000 广东省东莞市松山湖园区总
部二路15号1栋505室

(72) 发明人 黄滔龙 刘明明 黄海石

(74) 专利代理机构 广东科言知识产权代理事务
所(普通合伙) 44671
专利代理师 何树良

(51) Int. Cl.

E01C 19/10 (2006.01)

E01C 19/05 (2006.01)

E01C 19/08 (2006.01)

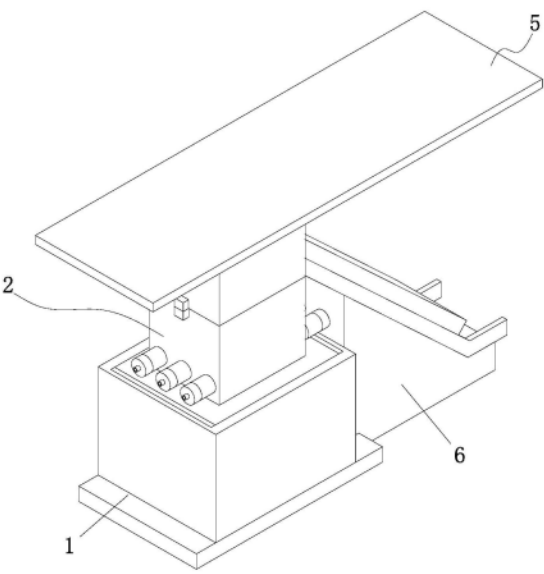
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种沥青混凝土回收用分离器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种沥青混凝土回收用分离器,属于沥青混凝土回收技术领域,包括分离组件,所述分离组件的靠边缘位置安装有传输机,分离组件的上方安装有振动组件,振动组件的上方设置有两个碎料组件,两个碎料组件的上方设置有两个下料漏斗,分离组件、两个碎料组件和下料漏斗之间通过降噪除尘装置进行连接,下料漏斗的外侧设置有遮挡限位装置;本实用新型通过设置降噪除尘装置,使得分离器能够通过吸音棉对碎料时发出的噪声进行一定的处理,从而降低了周围人员受到噪音影响的可能,且能够在需要时对碎料时产生的粉尘进行处理,防止了粉尘堆积在连接箱内部,进而提高了分离器的工作能力。



1. 一种沥青混凝土回收用分离器,包括分离组件,其特征在于:所述分离组件的靠边缘位置安装有传输机,分离组件的上方安装有振动组件,振动组件的上方设置有两个碎料组件,两个碎料组件的上方设置有下列漏斗,分离组件、两个碎料组件和下列漏斗之间通过降噪除尘装置进行连接,下列漏斗的外侧设置有遮挡限位装置。

2. 根据权利要求1所述的一种沥青混凝土回收用分离器,其特征在于:所述降噪除尘装置包括连接箱和吸音棉,分离组件、两个碎料组件和下列漏斗之间通过连接箱进行连接,连接箱的侧壁中填充有吸音棉。

3. 根据权利要求2所述的一种沥青混凝土回收用分离器,其特征在于:所述降噪除尘装置还包括连接筒、风机和滤布,连接箱的两侧均通过螺纹安装有连接筒,连接筒远离连接箱的一侧安装有风机,连接筒的内侧安装有滤布。

4. 根据权利要求3所述的一种沥青混凝土回收用分离器,其特征在于:所述降噪除尘装置还包括隔网,连接筒的内侧且位于滤布远离风机一侧的位置安装有隔网。

5. 根据权利要求2所述的一种沥青混凝土回收用分离器,其特征在于:所述遮挡限位装置包括封闭筒、限位框和卡扣,连接箱的上方且位于下列漏斗外侧的位置设置有封闭筒,连接箱与封闭筒之间通过卡扣进行连接,封闭筒上且位于传输机斜上方的位置安装有限位框。

6. 根据权利要求5所述的一种沥青混凝土回收用分离器,其特征在于:所述遮挡限位装置还包括弹性橡胶块、阻尼器和遮挡板,封闭筒的上方设置有遮挡板,封闭筒与遮挡板之间安装有弹性橡胶块,封闭筒与遮挡板之间且位于弹性橡胶块两侧的位置均安装有阻尼器。

一种沥青混凝土回收用分离器

技术领域

[0001] 本实用新型属于沥青混凝土回收技术领域，具体涉及一种沥青混凝土回收用分离器。

背景技术

[0002] 沥青混凝土俗称沥青砼，人工选配具有一定级配组成的矿料，碎石或轧碎砾石、石屑或砂、矿粉等，与一定比例的路用沥青材料，在严格控制条件下拌制而成的混合料。

[0003] 中国专利申请号为202222555828.6公开了一种沥青混凝土回收用分离器，包括输送机、下料漏斗、分离箱体、碎料机构、振动分离板、热熔分离器和导料机构，输送机的上端位于下料漏斗的正上方，下料漏斗的下方与分离箱体相连接，碎料机构安装于分离箱体的内部且包括对称设置的两组安装架和固定于安装架上的驱动电机，驱动电机的动力输出端连接有碎料辊，两组碎料辊配合使用。本实用新型对授权公告号为CN214656127U一种用于沥青的集料分离回收装置的结构进行了优化，在碎料机构的下方设计有振动抖料板，可以在碎料完成后通过下方的振动抖料板达到进一步的分离处理，保证骨料的流动性。

[0004] 1、上述公开专利存在碎料时发出的较大噪声容易对周围人员造成影响且无法对碎料时产生的粉尘进行处理的问题，从而降低了分离器的工作能力；2、上述公开专利存在沥青骨料容易自输送机两侧掉落且外界杂质等物容易进入下料漏斗的问题，从而降低了分离器的实用性。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种沥青混凝土回收用分离器，具有工作能力高、实用性强的特点。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种沥青混凝土回收用分离器，包括分离组件，所述分离组件的靠边缘位置安装有输送机，分离组件的上方安装有振动组件，振动组件的上方设置有两个碎料组件，两个碎料组件的上方设置有下列漏斗，分离组件、两个碎料组件和下列漏斗之间通过降噪除尘装置进行连接，下列漏斗的外侧设置有遮挡限位装置。

[0007] 优选的，所述降噪除尘装置包括连接箱和吸音棉，分离组件、两个碎料组件和下列漏斗之间通过连接箱进行连接，连接箱的侧壁中填充有吸音棉。

[0008] 优选的，所述降噪除尘装置还包括连接筒、风机和滤布，连接箱的两侧均通过螺纹安装有连接筒，连接筒远离连接箱的一侧安装有风机，连接筒的内侧安装有滤布。

[0009] 优选的，所述降噪除尘装置还包括隔网，连接筒的内侧且位于滤布远离风机一侧的位置安装有隔网。

[0010] 优选的，所述遮挡限位装置包括封闭筒、限位框和卡扣，连接箱的上方且位于下列漏斗外侧的位置设置有封闭筒，连接箱与封闭筒之间通过卡扣进行连接，封闭筒上且位于输送机斜上方的位置安装有限位框。

[0011] 优选的,所述遮挡限位装置还包括弹性橡胶块、阻尼器和遮挡板,封闭筒的上方设置有遮挡板,封闭筒与遮挡板之间安装有弹性橡胶块,封闭筒与遮挡板之间且位于弹性橡胶块两侧的位置均安装有阻尼器。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过设置降噪除尘装置,使得分离器能够通过吸音棉对碎料时发出的噪声进行一定的处理,从而降低了周围人员受到噪音影响的可能,且能够在需要时对碎料时产生的粉尘进行处理,防止了粉尘堆积在连接箱内部,进而提高了分离器的工作能力。

[0014] 2、本实用新型通过设置遮挡限位装置,使得分离器能够通过限位框对传输机上的沥青骨料进行限位,从而防止沥青骨料自传输机两侧掉落,且能够通过封闭筒防止外界杂质等物进入下料漏斗,此外分离器可通过遮挡板等结构对暴雨冰雹等进行遮挡缓冲,进而提高了分离器的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体图;

[0016] 图2为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型降噪除尘装置的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型遮挡限位装置的结构示意图。

[0019] 图中:1、分离组件;2、降噪除尘装置;21、连接箱;22、吸音棉;23、连接筒;24、风机;25、滤布;26、隔网;3、下料漏斗;4、碎料组件;5、遮挡限位装置;51、封闭筒;52、弹性橡胶块;53、阻尼器;54、遮挡板;55、限位框;56、卡扣;6、传输机;7、振动组件。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例1

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种沥青混凝土回收用分离器,包括分离组件1,分离组件1的靠边缘位置安装有传输机6,分离组件1的上方安装有振动组件7,振动组件7的上方设置有两个碎料组件4,两个碎料组件4的上方设置有下列漏斗3,分离组件1、两个碎料组件4和下列漏斗3之间通过降噪除尘装置2进行连接,下列漏斗3的外侧设置有遮挡限位装置5。

[0023] 具体的,降噪除尘装置2包括连接箱21和吸音棉22,分离组件1、两个碎料组件4和下列漏斗3之间通过连接箱21进行连接,连接箱21的侧壁中填充有吸音棉22。

[0024] 通过采用上述技术方案,使得分离器能够通过吸音棉22对碎料时发出的噪声进行一定的处理,从而降低了周围人员受到噪音影响的可能。

[0025] 具体的,降噪除尘装置2还包括连接筒23、风机24和滤布25,连接箱21的两侧均通过螺纹安装有连接筒23,连接筒23远离连接箱21的一侧安装有风机24,连接筒23的内侧安装有滤布25。

[0026] 通过采用上述技术方案,使得分离器能够在需要时对碎料时产生的粉尘进行处理,防止了粉尘堆积在连接箱21内部。

[0027] 具体的,降噪除尘装置2还包括隔网26,连接筒23的内侧且位于滤布25远离风机24一侧的位置安装有隔网26。

[0028] 通过采用上述技术方案,防止了骨料进入连接筒23。

[0029] 本实施例使用时,当在沥青混凝土骨料的回收工作中需要使用分离器时,通过输送机6将沥青混凝土骨料送入下料漏斗3中,而后沥青混凝土骨料落入降噪除尘装置2中的连接箱21中两个碎料组件4对其进行碎料处理,碎料时的噪音被吸音棉22处理,而后碎料后的沥青混凝土骨料落至振动组件7上,然后进入分离组件1进行加热分离即可,在需要时工作人员可启动各个风机24,在各个风机24的作用下,连接箱21内碎料时产生的粉尘穿过各个隔网26进入各个连接筒23,而后被各个滤布25阻拦留在各个连接筒23内,从而防止粉尘堆积在连接箱21内,在需要时可拧下各个连接筒23倒出其中的粉尘。

[0030] 实施例2

[0031] 本实施例与实施例1不同之处在于:遮挡限位装置5包括封闭筒51、限位框55和卡扣56,连接箱21的上方且位于下料漏斗3外侧的位置设置有封闭筒51,连接箱21与封闭筒51之间通过卡扣56进行连接,封闭筒51上且位于输送机6斜上方的位置安装有限位框55。

[0032] 通过采用上述技术方案,使得分离器能够通过限位框55对输送机6上的沥青骨料进行限位,从而防止沥青骨料自输送机6两侧掉落,且能够通过封闭筒51防止外界杂质等物进入下料漏斗3。

[0033] 具体的,遮挡限位装置5还包括弹性橡胶块52、阻尼器53和遮挡板54,封闭筒51的上方设置有遮挡板54,封闭筒51与遮挡板54之间安装有弹性橡胶块52,封闭筒51与遮挡板54之间且位于弹性橡胶块52两侧的位置均安装有阻尼器53。

[0034] 通过采用上述技术方案,分离器可通过遮挡板54等结构对暴雨冰雹等进行遮挡缓冲。

[0035] 本实施例使用时,在工作时,遮挡限位装置5中的封闭筒51可防止外界杂质等物进入下料漏斗3,限位框55对输送机6上的沥青混凝土骨料进行限位,从而防止沥青骨料自输送机6两侧掉落,遮挡板54对暴雨冰雹等进行遮挡,弹性橡胶块52和阻尼器53配合可对暴雨冰雹等带来的冲击进行缓冲,卡扣56起到了连接安装的作用。

[0036] 本实用新型中由分离室、双层隔板、电加热板、侧板、电机一、转动辊、拨料板、液体导料管、骨料导料机构、沥青导液网、弧形槽口、弧面挡板、拉杆、液压缸、引导腔、电机二和输送绞龙组成的分离组件1、下料漏斗3、由安装架、驱动电机和碎料辊组成的碎料组件4、输送机6,以及由支撑板、振动板、振动马达、板体和锥形凸块组成的振动组件7的结构与原理在中国专利申请号为202222555828.6公开的一种沥青混凝土回收用分离器中已经公开,其工作原理是在使用时,通过输送机将废旧沥青骨料导入至下料漏斗内并通过碎料机构进行破碎处理,破碎后的沥青骨料掉落至下方的振动分离板上,通过振动马达驱动振动板振动并利用表面的锥形凸块进行进一步分离处理,分离后的沥青塑料掉落至下方的分离室内并进行加热处理,在加热的过程中通过转动辊转动热熔,热熔完毕分离处的沥青顺着沥青导液网下导外排,通过液压缸驱动拉杆横向移动,可以实现弧面挡板对弧形槽口打开,便于将骨料进行外排处理,通过电机二驱动输送绞龙转动,对分离出的骨料进行外排。

[0037] 本实用新型中阻尼器53的结构与原理在中国专利申请号为201721446985.6公开的一种智能家居用洗衣机减震装置中已经公开,其工作原理是利用阻尼特性来减缓机械振动及消耗动能。

[0038] 本实用新型的工作原理及使用流程:当在沥青混凝土骨料的回收工作中需要使用分离器时,通过传输机6将沥青混凝土骨料送入下料漏斗3中,而后沥青混凝土骨料落入降噪除尘装置2中的连接箱21中两个碎料组件4对其进行碎料处理,碎料时的噪音被吸音棉22处理,而后碎料后的沥青混凝土骨料落至振动组件7上,然后进入分离组件1进行加热分离即可,在需要时工作人员可启动各个风机24,在各个风机24的作用下,连接箱21内碎料时产生的粉尘穿过各个隔网26进入各个连接筒23,而后被各个滤布25阻拦留在各个连接筒23内,从而防止粉尘堆积在连接箱21内,在需要时可拧下各个连接筒23倒出其中的粉尘;在工作时,遮挡限位装置5中的封闭筒51可防止外界杂质等物进入下料漏斗3,限位框55对传输机6上的沥青混凝土骨料进行限位,从而防止沥青骨料自传输机6两侧掉落,遮挡板54对暴雨冰雹等进行遮挡,弹性橡胶块52和阻尼器53配合可对暴雨冰雹等带来的冲击进行缓冲,卡扣56起到了连接安装的作用。

[0039] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

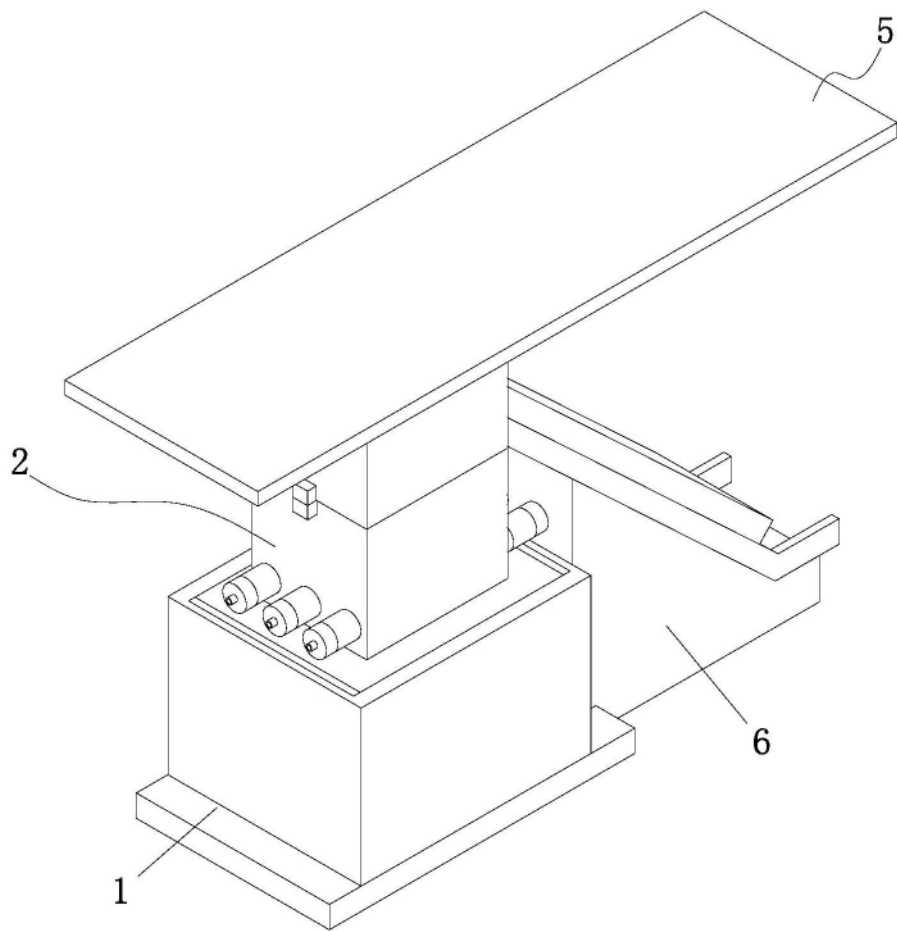


图1

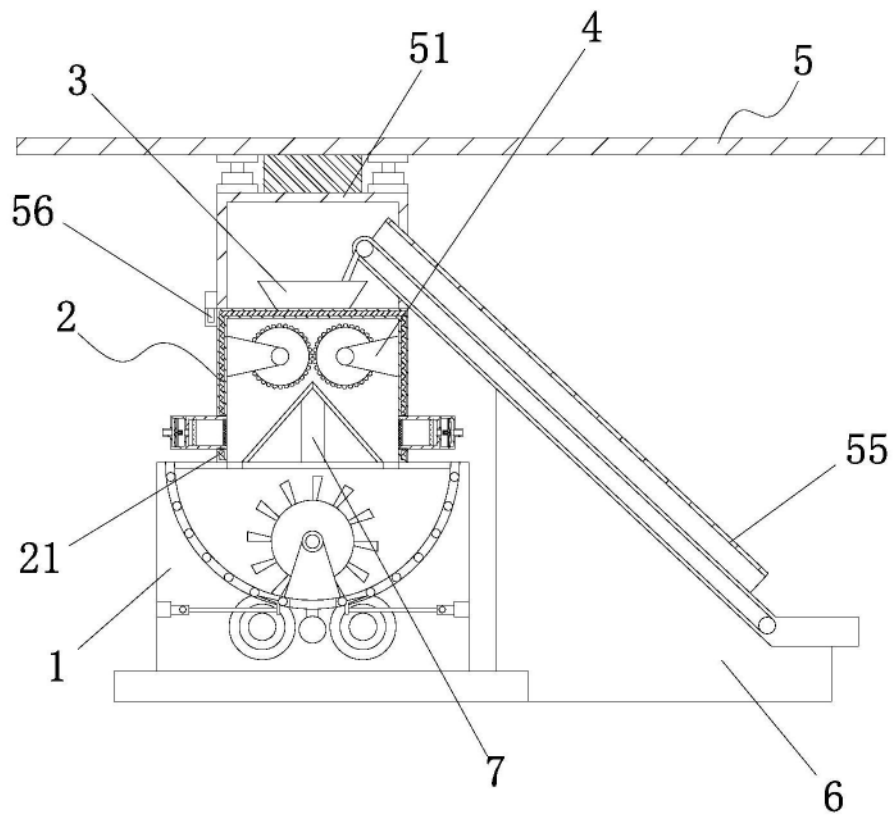


图2

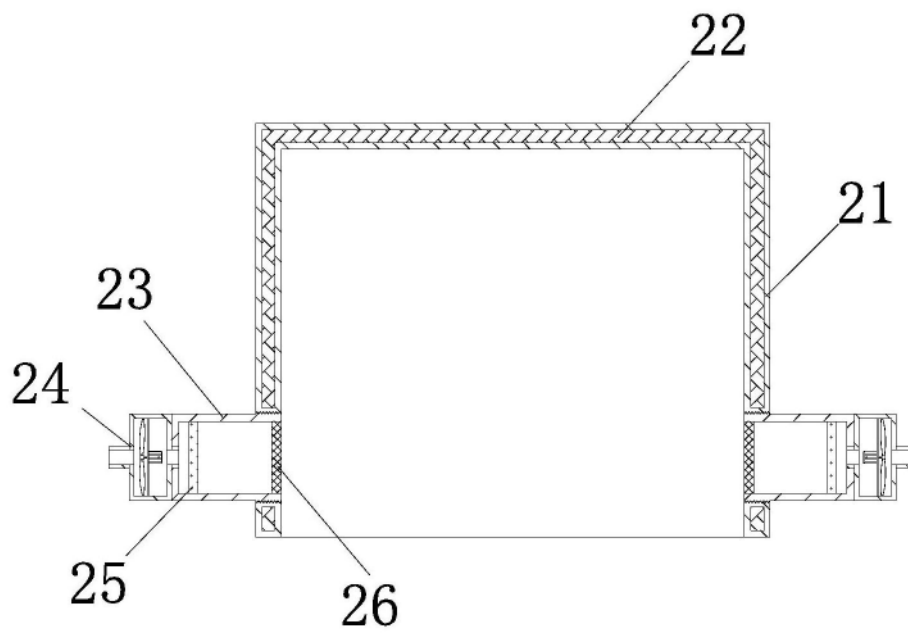


图3

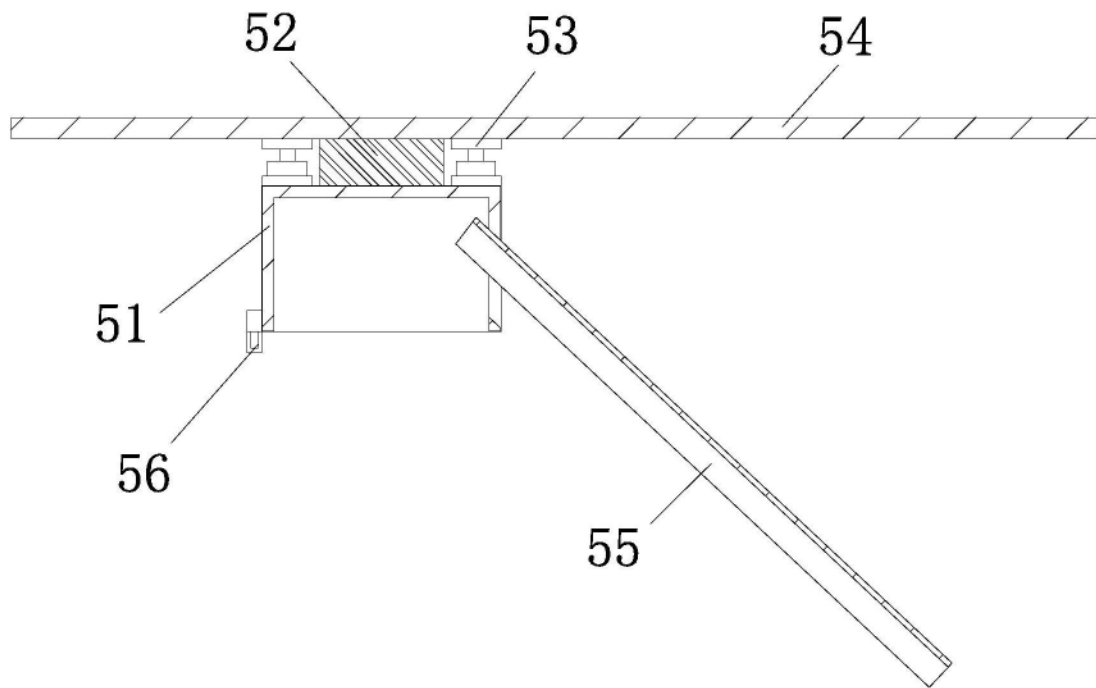


图4