



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217250527 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 23

(21) 申请号 202220838723.9

(22) 申请日 2022.04.13

(73) 专利权人 云南林柏园林绿化工程有限公司
地址 650000 云南省昆明市西山区环城西路577号社会科学院大楼5层H号

(72) 发明人 林柏强

(74) 专利代理机构 安徽盟友知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34213
专利代理师 周荣

(51) Int. Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B03C 1/26 (2006.01)

B03C 1/30 (2006.01)

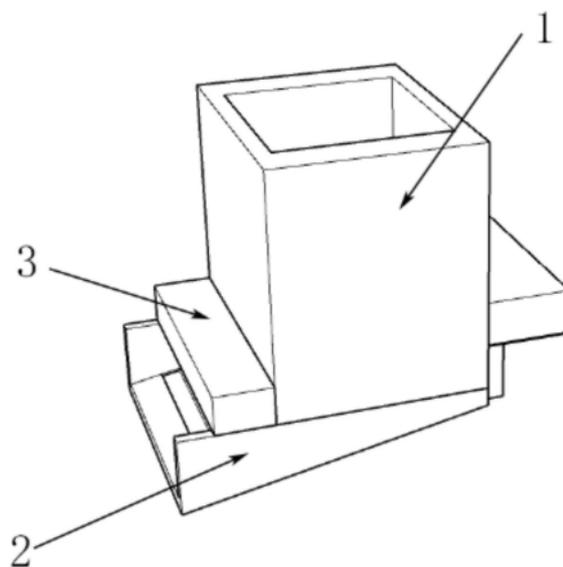
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种基于固废处理的筛分装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基于固废处理的筛分装置,包括大小筛分器,大小筛分器的底部固定安装有磁性筛分器,磁性筛分器的顶部固定安装有磁力装置,磁力装置固定安装在大小筛分器的左侧;大小筛分器包括筛筒,筛筒的顶部开设有筛口,筛筒的右侧开设有粗粒出口,筛口的内部活动套接有振动筛板,粗粒出口的位置与振动筛板的位置相匹配。上述方案中,通过固废碎料冲击筛网,使得筛网压缩缓冲弹簧,减缓废料的冲击,提升了使用寿命,利用振动筛板的斜面设计使大物料靠滚落,同时利用弹簧的回弹抖动筛网,避免小废料吸附阻塞;上述方案中,通过磁力装置磁力吸起磁性材料,通过调节调节板的开合量,使得磁性材料分流,提升了筛分效率,且便于调节。



1. 一种基于固废处理的筛分装置,包括大小筛分器(1),其特征在于,所述大小筛分器(1)的底部固定安装有磁性筛分器(2),所述磁性筛分器(2)的顶部固定安装有磁力装置(3),所述磁力装置(3)固定安装在大小筛分器(1)的左侧;

所述大小筛分器(1)包括筛筒(11),所述筛筒(11)的顶部开设有筛口(12),所述筛筒(11)的右侧开设有粗粒出口(13),所述筛口(12)的内部活动套接有振动筛板(14),所述粗粒出口(13)的位置与振动筛板(14)的位置相匹配。

2. 根据权利要求1所述的基于固废处理的筛分装置,其特征在于,所述筛口(12)的两侧均开设有活动槽(15),所述活动槽(15)的底部开设有弹簧槽(16)。

3. 根据权利要求1所述的基于固废处理的筛分装置,其特征在于,所述振动筛板(14)包括板框(141),所述板框(141)的内部固定套接有筛网(142),所述板框(141)的两侧均固定套接有两个连接块(143),所述连接块(143)的底部固定安装有限位柱(144),所述限位柱(144)的外部活动套接有缓冲弹簧(145)。

4. 根据权利要求3所述的基于固废处理的筛分装置,其特征在于,所述连接块(143)活动套接在活动槽(15)的内部,所述限位柱(144)活动套接在弹簧槽(16)的内部,所述缓冲弹簧(145)活动套接在弹簧槽(16)的内部。

5. 根据权利要求1所述的基于固废处理的筛分装置,其特征在于,所述筛筒(11)的右侧固定安装有收集斗(17),所述收集斗(17)的底部固定安装有方管(18),所述收集斗(17)的位置与粗粒出口(13)的位置相匹配。

6. 根据权利要求1所述的基于固废处理的筛分装置,其特征在于,所述磁性筛分器(2)包括斜斗(21),所述斜斗(21)的底部开设有出料槽(22),所述出料槽(22)的侧面开设有板槽(23),所述板槽(23)的内部活动套接有调节板(24),所述调节板(24)的底部开设有把手槽(25)。

一种基于固废处理的筛分装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及固废处理技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种基于固废处理的筛分装置。

背景技术

[0002] 固废处理,全称固体废弃物的处理,通常是指物理、化学、生物、物化及生化方法把固体废物转化为适于运输、贮存、利用或处置的过程,固体废弃物处理的目标是无害化、减量化、资源化,主要采用的方法包括压缩、破碎、分选、固化、焚烧、生物处理等。

[0003] 目前在固废处理时,将废料破碎后需要对料渣进行筛分处理,目前的筛分装置大都通过滤网进行过滤,但使用中固定滤网容易发生阻塞,影响筛分效率,废料对滤网冲击力大,容易使滤网变形;此外,目前的筛分装置筛分功能单一,无法适应多种筛分类别,调节控制困难。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种基于固废处理的筛分装置,以解决目前在固废处理时,将废料破碎后需要对料渣进行筛分处理,目前的筛分装置大都通过滤网进行过滤,但使用中固定滤网容易发生阻塞,影响筛分效率,废料对滤网冲击力大,容易使滤网变形的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种基于固废处理的筛分装置,包括大小筛分器,所述大小筛分器的底部固定安装有磁性筛分器,所述磁性筛分器的顶部固定安装有磁力装置,所述磁力装置固定安装在大小筛分器的左侧;

[0006] 所述大小筛分器包括筛筒,所述筛筒的顶部开设有筛口,所述筛筒的右侧开设有粗粒出口,所述筛口的内部活动套接有振动筛板,所述粗粒出口的位置与振动筛板的位置相匹配。

[0007] 其中,所述筛口的两侧均开设有活动槽,所述活动槽的底部开设有弹簧槽。

[0008] 其中,所述振动筛板包括板框,所述板框的内部固定套接有筛网,所述板框的两侧均固定套接有两个连接块,所述连接块的底部固定安装有限位柱,所述限位柱的外部活动套接有缓冲弹簧。

[0009] 其中,所述连接块活动套接在活动槽的内部,所述限位柱活动套接在弹簧槽的内部,所述缓冲弹簧活动套接在弹簧槽的内部。

[0010] 其中,所述筛筒的右侧固定安装有收集斗,所述收集斗的底部固定安装有方管,所述收集斗的位置与粗粒出口的位置相匹配。

[0011] 其中,所述磁性筛分器包括斜斗,所述斜斗的底部开设有出料槽,所述出料槽的侧面开设有板槽,所述板槽的内部活动套接有调节板,所述调节板的底部开设有把手槽。

[0012] 本实用新型的上述技术方案的有益效果如下:

[0013] 上述方案中,目前在固废处理时,将废料破碎后需要对料渣进行筛分处理,目前的

筛分装置大都通过滤网进行过滤,但使用中固定滤网容易发生阻塞,影响筛分效率,废料对滤网冲击力大,容易使滤网变形,此时通过固废碎料冲击筛网,使得筛网压缩缓冲弹簧,通过缓冲弹簧缓振,减缓废料的冲击,提升了使用寿命,利用振动筛板的斜面设计使大物料靠滚落,同时利用弹簧的回弹抖动筛网,避免小废料吸附阻塞;上述方案中,目前的筛分装置筛分功能单一,无法适应多种筛分类别,调节控制困难,此时通过磁力装置磁力吸起磁性材料,通过调节调节板的开合量,使得磁性材料分流,提升了筛分效率,且便于调节。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的大小筛分器结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的大小筛分器剖面结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的振动筛板结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型的磁性筛分器结构示意图。

[0019] [附图标记]

[0020] 1、大小筛分器;2、磁性筛分器;3、磁力装置;11、筛筒;12、筛口;13、粗粒出口;14、振动筛板;15、活动槽;16、弹簧槽;17、收集斗;18、方管;141、板框;142、筛网;143、连接块;144、限位柱;145、缓冲弹簧;21、斜斗;22、出料槽;23、板槽;24、调节板;25、把手槽。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型要解决的技术问题、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图及具体实施例进行详细描述。

[0022] 如附图1至附图5本实用新型的实施例提供一种基于固废处理的筛分装置,包括大小筛分器1,所述大小筛分器1的底部固定安装有磁性筛分器2,所述磁性筛分器2的顶部固定安装有磁力装置3,所述磁力装置3固定安装在大小筛分器1的左侧;

[0023] 所述大小筛分器1包括筛筒11,所述筛筒11的顶部开设有筛口12,所述筛筒11的右侧开设有粗粒出口13,所述筛口12的内部活动套接有振动筛板14,所述粗粒出口13的位置与振动筛板14的位置相匹配。

[0024] 如附图2至附图4,所述筛口12的两侧均开设有活动槽15,所述活动槽15的底部开设有弹簧槽16,所述振动筛板14包括板框141,所述板框141的内部固定套接有筛网142,所述板框141的两侧均固定套接有两个连接块143,所述连接块143的底部固定安装有限位柱144,所述限位柱144的外部活动套接有缓冲弹簧145,所述连接块143活动套接在活动槽15的内部,所述限位柱144活动套接在弹簧槽16的内部,所述缓冲弹簧145活动套接在弹簧槽16的内部,所述筛筒11的右侧固定安装有收集斗17,所述收集斗17的底部固定安装有方管18,所述收集斗17的位置与粗粒出口13的位置相匹配;

[0025] 具体的,首先废料从筛口12进入,在重力作用下落到筛网142表面,对筛网142产生冲击,使得板框141向下位移,连接块143在活动槽15内滑动,挤压缓冲弹簧145,大废料无法通过筛网142沿斜面滚落,从粗粒出口13滚至收集斗17落入方管18被收集,小物料通过筛网142继续下落,当大物料滚落,振动筛板14承受的重量变小,缓冲弹簧145回弹,最终抖落吸附在筛网142上的小物料,防止阻塞,减缓废料的冲击,提升了使用寿命。

[0026] 如附图5,所述磁性筛分器2包括斜斗21,所述斜斗21的底部开设有出料槽22,所述出料槽22的侧面开设有板槽23,所述板槽23的内部活动套接有调节板24,所述调节板24的底部开设有把手槽25;

[0027] 具体的,首先废料从筛口12内落入斜斗21内,经过出料槽22时,磁性废料被磁力装置3吸引具有向上的力,使得磁性废料的以飞跃出料槽22沿调节板24继续滚动,非磁性材料从出料槽22落下,最终达到筛分磁性材料的目的,提升了筛分效率,且便于调节。

[0028] 本实用新型的工作过程如下:

[0029] 先废料从筛口12进入,在重力作用下落到筛网142表面,对筛网142产生冲击,使得板框141向下位移,连接块143在活动槽15内滑动,挤压缓冲弹簧145,大废料无法通过筛网142沿斜面滚落,从粗粒出口13滚至收集斗17落入方管18被收集,小物料通过筛网142继续下落,当大物料滚落,振动筛板14承受的重量变小,缓冲弹簧145回弹,最终抖落吸附在筛网142上的小物料;首先废料从筛口12内落入斜斗21内,经过出料槽22时,磁性废料被磁力装置3吸引具有向上的力,使得磁性废料的以飞跃出料槽22沿调节板24继续滚动,非磁性材料从出料槽22落下,最终达到筛分磁性材料的目的。

[0030] 上述方案中,通过固废碎料冲击筛网142,使得筛网142压缩缓冲弹簧145,通过缓冲弹簧145缓振,减缓废料的冲击,提升了使用寿命,利用振动筛板14的斜面设计使大物料靠滚落,同时利用弹簧的回弹抖动筛网142,避免小废料吸附阻塞;上述方案中,通过磁力装置3磁力吸起磁性材料,通过调节调节板24的开合量,使得磁性材料分流,提升了筛分效率,且便于调节。

[0031] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0032] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0033] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

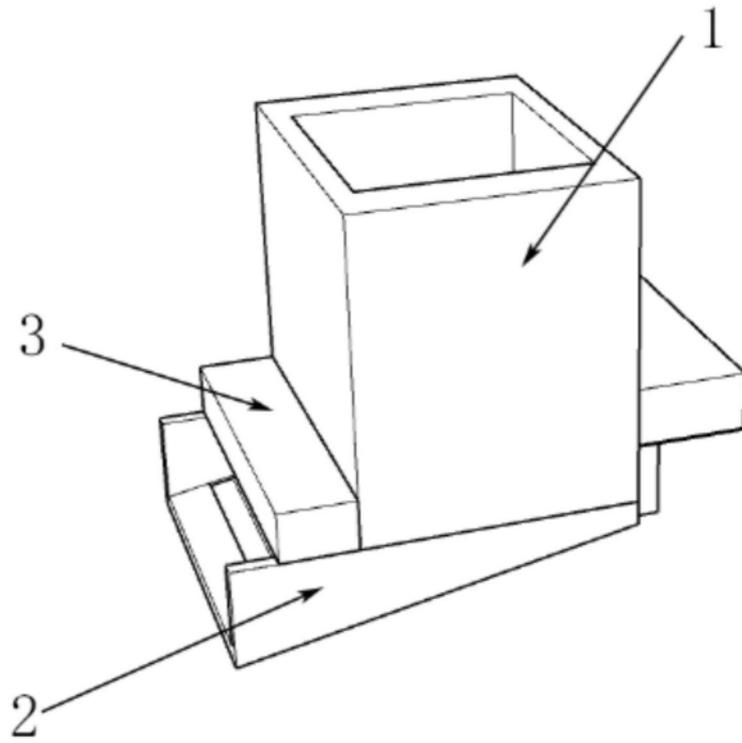


图1

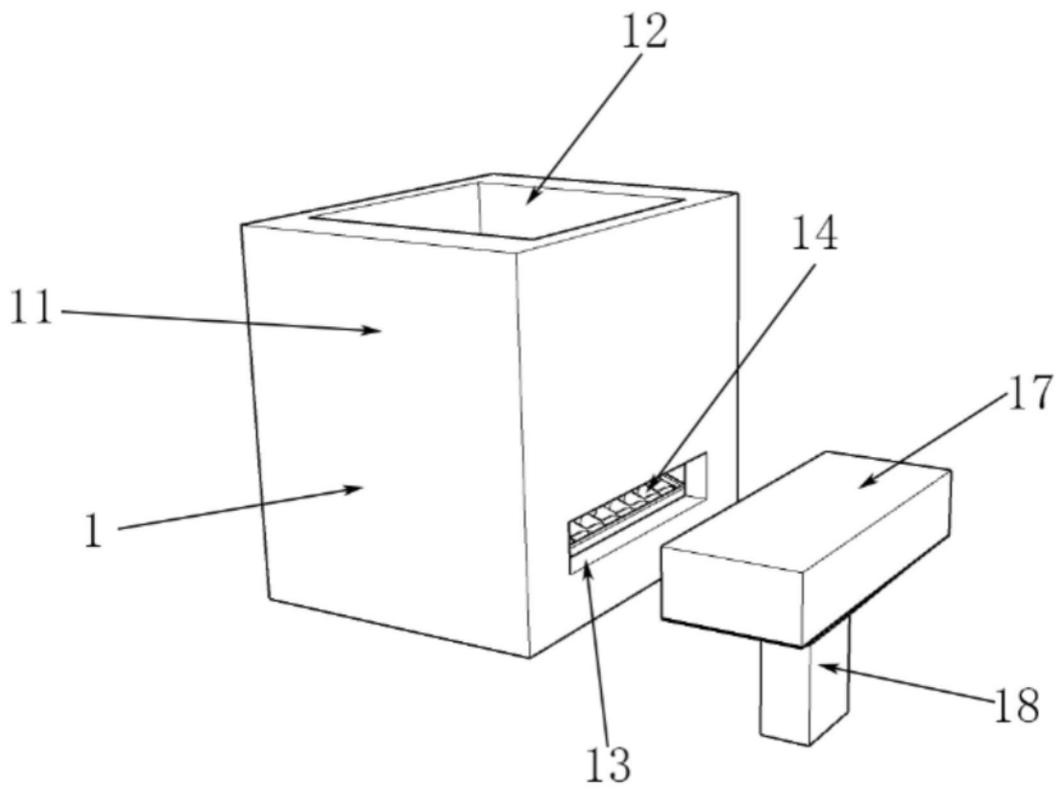


图2

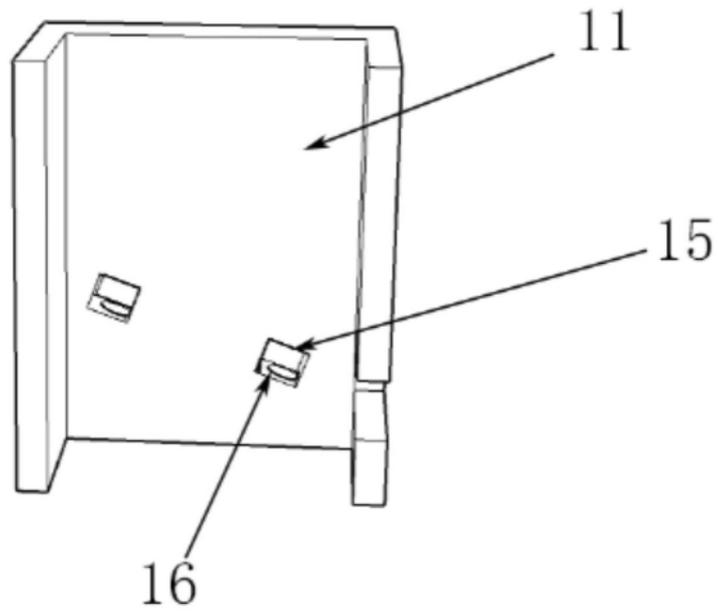


图3

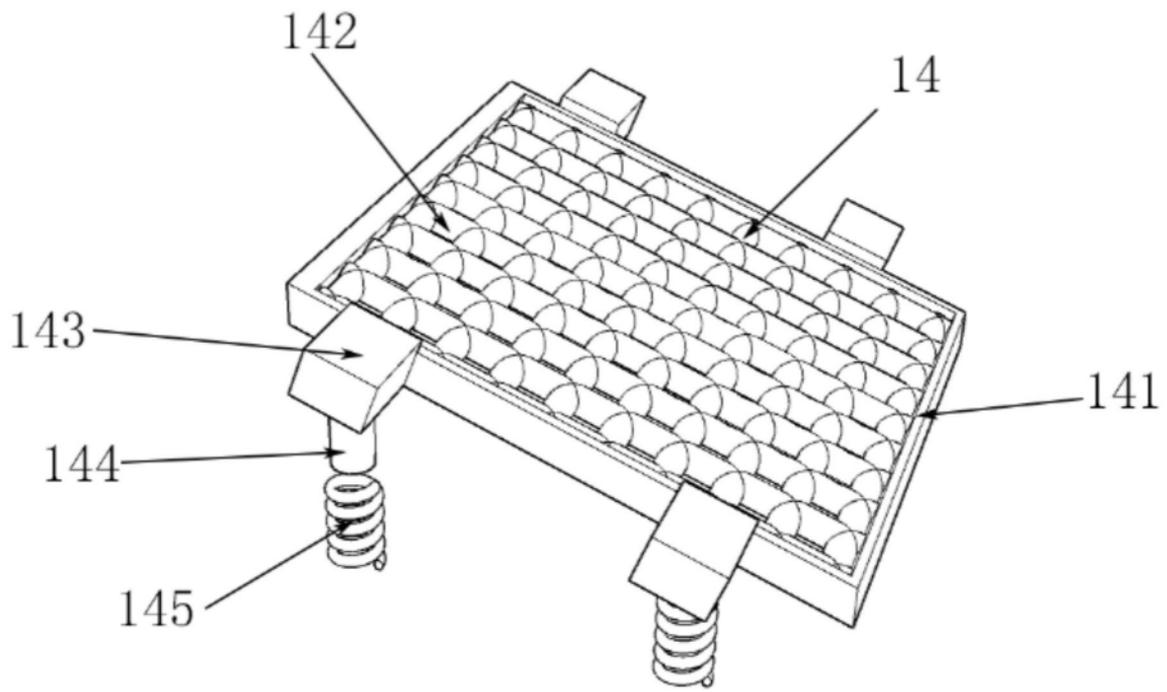


图4

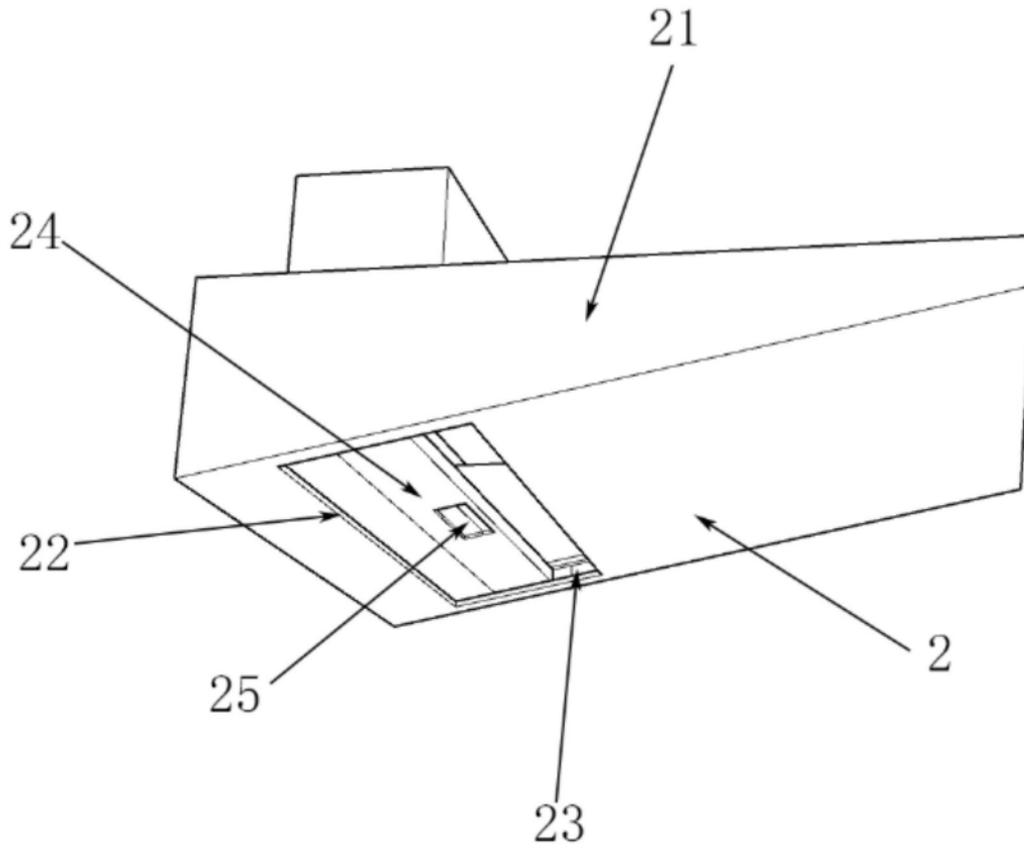


图5