(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221970737 U
(45)授权公告日 2024.11.08

(21)申请号 202420747261.9

(22)申请日 2024.04.11

(73)专利权人 湖波集团安阳市新天河水泥有限责任公司
地址 455000 河南省安阳市安阳县水冶镇西红罗山

(72)发明人 李艳庆 王俊朋 郑义兵 赵振宇

(74)专利代理机构 郑州豫乾知识产权代理事务所(普通合伙) 41161
专利代理师 郭广全

(51)Int.Cl.
B65G 65/44(2006.01)
B65G 45/18(2006.01)
B65G 69/08(2006.01)

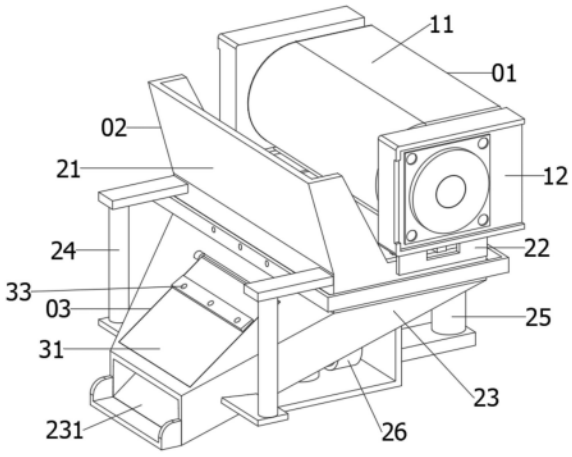
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

水泥生产用取料装置

(57)摘要

本实用新型涉及水泥生产技术领域,具体为水泥生产用取料装置,包括所述取料机部件组的底部设置有聚集出料部件组,所述聚集出料部件组用于对输料带的出料进行聚集,所述聚集出料部件组包括聚集槽盒,所述聚集槽盒的侧面设置有连接侧板,所述聚集槽盒的底部设置有下料箱。本实用新型出料嘴口直接和后续的加工设备进料口连接,此时就可以完成取料机的聚集输料,在面对后续生产设备的较小尺寸进料口时,取料机通过聚集出料部件组直接可以完成输料,避免水泥料的散落问题。



CN 221970737 U

1.水泥生产用取料装置,包括取料机部件组(01),所述取料机部件组(01)包括输料带(11),所述输料带(11)的外部连接有带架体(12),其特征在于:

所述取料机部件组(01)的底部设置有聚集出料部件组(02),所述聚集出料部件组(02)用于对输料带(11)的出料进行聚集,所述聚集出料部件组(02)包括聚集槽盒(21),所述聚集槽盒(21)的侧面设置有连接侧板(22),所述聚集槽盒(21)的底部设置有下料箱(23),所述下料箱(23)的一侧设置有前部减震器(24),所述下料箱(23)的另一侧设置有后补减震器(25),所述下料箱(23)的底部设置有振动器(26),所述聚集槽盒(21)上设置有清洁刷(27);

所述聚集出料部件组(02)上设置有维护部件组(03),所述维护部件组(03)用于便于人员对下料箱(23)内部进行维护。

2.根据权利要求1所述的水泥生产用取料装置,其特征在于:所述聚集槽盒(21)的顶部和底部都设置有开口,所述连接侧板(22)设置有两组,且两组连接侧板(22)分布在聚集槽盒(21)的两侧,所述连接侧板(22)的一端和带架体(12)连接,所述连接侧板(22)的另一端和聚集槽盒(21)连接。

3.根据权利要求1所述的水泥生产用取料装置,其特征在于:所述下料箱(23)的顶部和底部设置有开口,所述下料箱(23)的底部设置出料嘴口(231),所述下料箱(23)的顶部开口要待遇聚集槽盒(21)的底部开口,且下料箱(23)的顶部开口和聚集槽盒(21)的底部开口不接触。

4.根据权利要求1所述的水泥生产用取料装置,其特征在于:所述前部减震器(24)的一端通过支架与聚集槽盒(21)连接,所述前部减震器(24)的另一端通过支架与下料箱(23)连接,所述后补减震器(25)的一端通过支架和聚集槽盒(21)连接,所述后补减震器(25)的另一端通过支架和下料箱(23)连接,所述振动器(26)通过支架安装在下料箱(23)的底部,所述清洁刷(27)通过支架安装在聚集槽盒(21)上,所述清洁刷(27)的一侧与输料带(11)的表面接触。

5.根据权利要求1所述的水泥生产用取料装置,其特征在于:所述维护部件组(03)包括调节盖板(31),所述调节盖板(31)的一侧设置有凸框件(32),所述调节盖板(31)上设置有螺纹槽(33)。

6.根据权利要求5所述的水泥生产用取料装置,其特征在于:所述调节盖板(31)的一侧通过转轴和下料箱(23)连接,所述凸框件(32)和调节盖板(31)连接。

7.根据权利要求5所述的水泥生产用取料装置,其特征在于:所述下料箱(23)在对应凸框件(32)的位置设置有凹槽,且下料箱(23)和凸框件(32)通过凹槽接触,所述螺纹槽(33)连接在调节盖板(31)上,所述螺纹槽(33)内部设置有螺栓,且螺栓可以穿过螺纹槽(33)和下料箱(23)连接。

水泥生产用取料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泥生产技术领域,具体为水泥生产用取料装置。

背景技术

[0002] 在水泥生产中,通常需要使用多种原料,如石灰石、粘土、铁矿石等,这些原料通常以堆放的形式存储在场地上,水泥生产取料机是用于在水泥生产过程中从原料堆取料的设备。

[0003] 目前的水泥取料机下料位置缺乏对下料进行聚集的结构,排出的料过于分散,无法直接下料到进料口较小的加工机械中,例如水泥后续生产会使用到的搅拌机或混凝土搅拌车,这类设备具有相对较小的进料口,取料机直接输料会导致水泥料撒落,且需要聚集结构能够便于维护,避免增加取料机的维护工作量。

实用新型内容

[0004] 为了克服上述的技术问题,本实用新型的目的在于提供水泥生产用取料装置,以解决上述背景技术中提出的目前的水泥生产用取料机上缺乏聚集下料结构的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:水泥生产用取料装置,包括取料机部件组,所述取料机部件组包括输料带,所述输料带的外部连接有带架体,所述取料机部件组的底部设置有聚集出料部件组,所述聚集出料部件组用于对输料带的出料进行聚集,所述聚集出料部件组包括聚集槽盒,所述聚集槽盒的侧面设置有连接侧板,所述聚集槽盒的底部设置有下料箱,所述下料箱的一侧设置有前部减震器,所述下料箱的另一侧设置有后补减震器,所述下料箱的底部设置有振动器,所述聚集槽盒上设置有清洁刷;所述聚集出料部件组上设置有维护部件组,所述维护部件组用于便于人员对下料箱内部进行维护。

[0006] 优选的:所述聚集槽盒的顶部和底部都设置有开口,所述连接侧板设置有两组,且两组连接侧板分布在聚集槽盒的两侧,所述连接侧板的一端和带架体连接,所述连接侧板的另一端和聚集槽盒连接。

[0007] 优选的:所述下料箱的顶部和底部设置有开口,所述下料箱的底部设置出料嘴口,所述下料箱的顶部开口要待遇聚集槽盒的底部开口,且下料箱的顶部开口和聚集槽盒的底部开口不接触。

[0008] 优选的:所述前部减震器的一端通过支架与聚集槽盒连接,所述前部减震器的另一端通过支架与下料箱连接,所述后补减震器的一端通过支架和聚集槽盒连接,所述后补减震器的另一端通过支架和下料箱连接,所述振动器通过支架安装在下料箱的底部,所述清洁刷通过支架安装在聚集槽盒上,所述清洁刷的一侧与输料带的表面接触。

[0009] 优选的:所述维护部件组包括调节盖板,所述调节盖板的一侧设置有凸框件,所述调节盖板上设置有螺纹槽。

[0010] 优选的:所述调节盖板的一侧通过转轴和下料箱连接,所述凸框件和调节盖板连接。

[0011] 优选的:所述下料箱在对应凸框件的位置设置有凹槽,且下料箱和凸框件通过凹槽接触,所述螺纹槽连接在调节盖板上,所述螺纹槽内部设置有螺栓,且螺栓可以穿过螺纹槽和下料箱连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、该水泥生产用取料装置设置有聚集出料部件组,目前的水泥取料机下料位置缺乏对下料进行聚集的结构,排出的料过于分散,无法直接下料到进料口较小的加工机械中,例如水泥后续生产会使用到的搅拌机或混凝土搅拌车,这类设备具有相对较小的进料口,取料机直接输料会导致水泥料撒落,对应设计的聚集出料部件组中,取料机部件组中的输料带负责将水泥原材料从地面输送处,聚集出料部件组位于输料带的出料位置,聚集槽盒直接通过连接侧板和带架体结构连接固定在输料带出料位置的下方,输料带上的出料将会掉落在聚集槽盒中,聚集槽盒上的清洁刷通过毛刷结构可以去除输料带表面附着的水泥料,这些出料将会穿过聚集槽盒进入到下料箱的顶部一端中,振动器工作会对下料箱产生震动,震动力会让下料箱中的水泥料震动从下料箱的顶部一端滑落到下料箱的出料嘴口位置,出料嘴口直接和后续的加工设备进料口连接,此时就可以完成取料机的聚集输料,在面对后续生产设备的较小尺寸进料口时,取料机通过聚集出料部件组直接可以完成输料,避免水泥料的散落问题,且下料箱的震动不会传递到聚集槽盒和取料机部件组结构中,因为下料箱通过前部减震器和后补减震器连接聚集槽盒,震动会被前部减震器和后补减震器进行吸收;

[0014] 2、该水泥生产用取料装置设置有维护部件组,需要聚集结构能够便于维护,避免增加取料机的维护工作量,对应设计的维护部件组中,当下料箱进行输料时,部分水泥料会附着在下料箱上,如果不进行清理,下料箱中的泥料将会堵塞下料箱的输料,进而会导致下料箱的堵塞,而设计的维护部件组,在使用时,对下料箱进行维护只需要打开调节盖板使其旋转,旋转后通过螺栓穿过螺纹槽和下料箱进行连接,连接后下料箱的位置固定,此时维护人员可以通过调节盖板打开的位置,方便的对下料箱进行清理,此设计,可以有效降低取料机聚集出料部件组结构的维护工作麻烦程度,提高整体工作的维护效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的整体二维的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的整体剖视的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的图3中A处的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型的聚集出料部件组部分的结构示意图。

[0020] 图中:01、取料机部件组;11、输料带;12、带架体;02、聚集出料部件组;21、聚集槽盒;22、连接侧板;23、下料箱;231、出料嘴口;24、前部减震器;25、后补减震器;26、振动器;27、清洁刷;03、维护部件组;31、调节盖板;32、凸框件;33、螺纹槽。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供的一种实施例:水泥生产用取料装置,包括取料机部件组01,取料机部件组01包括输料带11,输料带11的外部连接有带架体12,取料机部件组01的底部设置有聚集出料部件组02,聚集出料部件组02用于对输料带11的出料进行聚集,聚集出料部件组02包括聚集槽盒21,聚集槽盒21的侧面设置有连接侧板22,聚集槽盒21的底部设置有下料箱23,下料箱23的一侧设置有前部减震器24,下料箱23的另一侧设置有后补减震器25,下料箱23的底部设置有振动器26,聚集槽盒21上设置有清洁刷27;聚集出料部件组02上设置有维护部件组03,维护部件组03用于便于人员对下料箱23内部进行维护。

[0023] 聚集槽盒21的顶部和底部都设置有开口,连接侧板22设置有两组,且两组连接侧板22分布在聚集槽盒21的两侧,连接侧板22的一端和带架体12连接,连接侧板22的另一端和聚集槽盒21连接。

[0024] 下料箱23的顶部和底部设置有开口,下料箱23的底部设置出料嘴口231,下料箱23的顶部开口要待遇聚集槽盒21的底部开口,且下料箱23的顶部开口和聚集槽盒21的底部开口不接触。

[0025] 前部减震器24的一端通过支架与聚集槽盒21连接,前部减震器24的另一端通过支架与下料箱23连接,后补减震器25的一端通过支架和聚集槽盒21连接,后补减震器25的另一端通过支架和下料箱23连接,振动器26通过支架安装在下料箱23的底部,清洁刷27通过支架安装在聚集槽盒21上,清洁刷27的一侧与输料带11的表面接触。

[0026] 维护部件组03包括调节盖板31,调节盖板31的一侧设置有凸框件32,调节盖板31上设置有螺纹槽33。

[0027] 调节盖板31的一侧通过转轴和下料箱23连接,凸框件32和调节盖板31连接。

[0028] 下料箱23在对应凸框件32的位置设置有凹槽,且下料箱23和凸框件32通过凹槽接触,螺纹槽33连接在调节盖板31上,螺纹槽33内部设置有螺栓,且螺栓可以穿过螺纹槽33和下料箱23连接。

[0029] 工作原理:目前的水泥取料机下料位置缺乏对下料进行聚集的结构,排出的料过于分散,无法直接下料到进料口较小的加工机械中,例如水泥后续生产会使用到的搅拌机或混凝土搅拌车,这类设备具有相对较小的进料口,取料机直接输料会导致水泥料撒落,对应设计的聚集出料部件组02中,取料机部件组01中的输料带11负责将水泥原材料从地面输送处,聚集出料部件组02位于输料带11的出料位置,聚集槽盒21直接通过连接侧板22和带架体12结构连接固定在输料带11出料位置的下方,输料带11上的出料将会掉落在聚集槽盒21中,聚集槽盒21上的清洁刷27通过毛刷结构可以去除输料带11表面附着的水泥料,这些出料将会穿过聚集槽盒21进入到下料箱23的顶部一端中,振动器26工作会对下料箱23产生震动,震动力会让下料箱23中的水泥料震动从下料箱23的顶部一端滑落到下料箱23的出料嘴口231位置,出料嘴口231直接和后续的加工设备进料口连接,此时就可以完成取料机的聚集输料,在面对后续生产设备的较小尺寸进料口时,取料机通过聚集出料部件组02直接可以完成输料,避免水泥料的散落问题,且下料箱23的震动不会传递到聚集槽盒21和取料机部件组01结构中,因为下料箱23通过前部减震器24和后补减震器25连接聚集槽盒21,震动会被前部减震器24和后补减震器25进行吸收。需要聚集结构能够便于维护,避免增加取

料机的维护工作量,对应设计的维护部件组03中,当下料箱23进行输料时,部分水泥料会附着在下料箱23上,如果不进行清理,下料箱23中的泥料将会堵塞下料箱23的输料,进而会导致下料箱23的堵塞,而设计的维护部件组03,在使用时,对下料箱23进行维护只需要打开调节盖板31使其旋转,旋转后通过螺栓穿过螺纹槽33和下料箱23进行连接,连接后下料箱23的位置固定,此时维护人员可以通过调节盖板31打开的位置,方便的对下料箱23进行清理,此设计,可以有效降低取料机聚集出料部件组02结构的维护工作麻烦程度,提高整体工作的维护效率。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

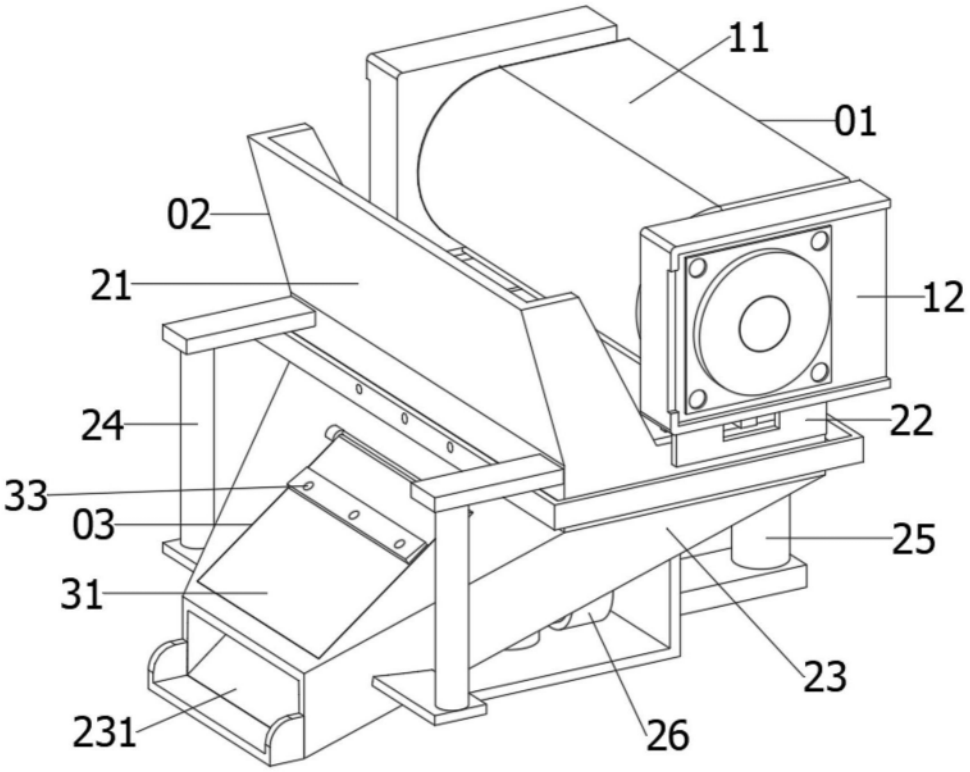

11
01
02
21
12
24
22
33
03
25
31
23
231
26

图1

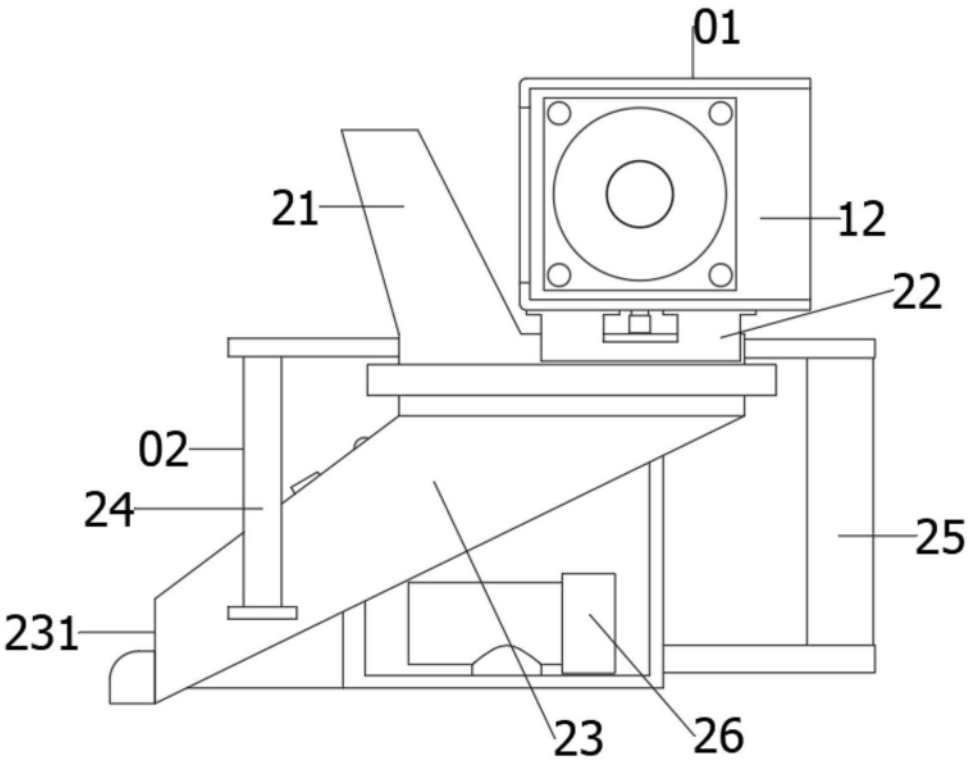

01
21
12
22
02
24
25
231
23
26

图2

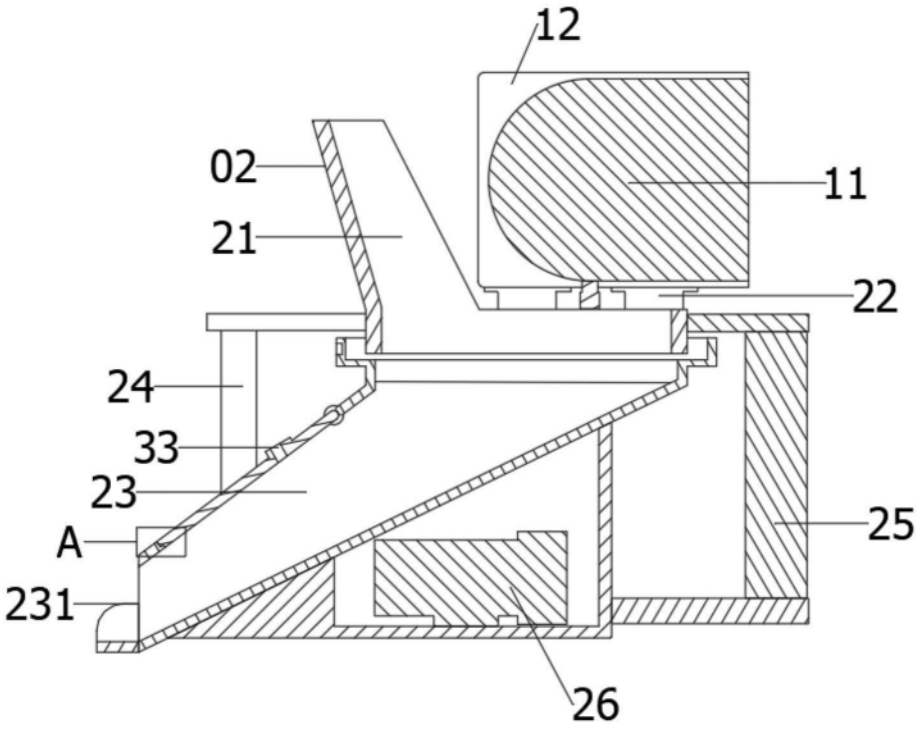


图3

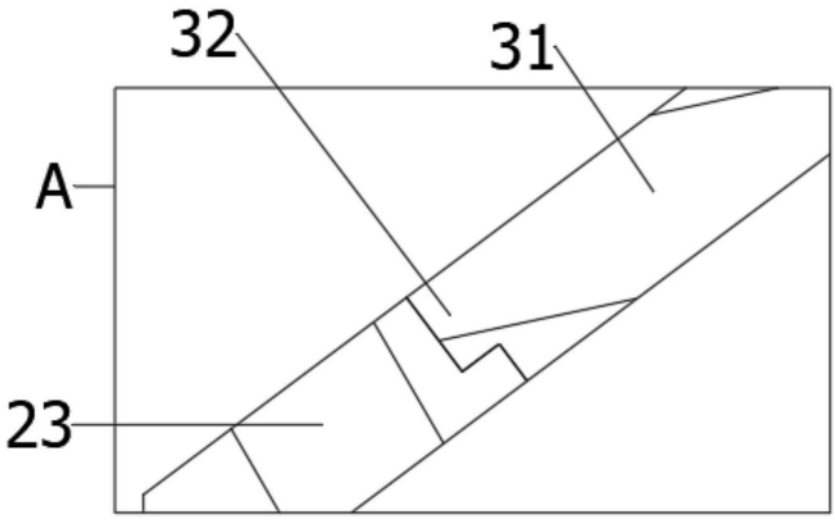


图4

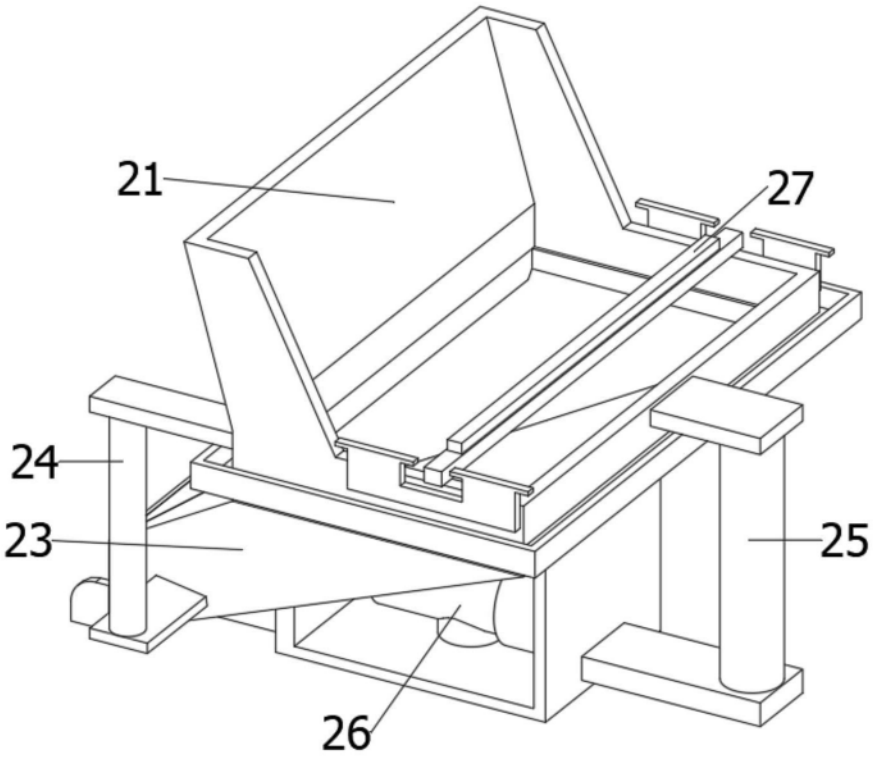


图5