



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218423312 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 03

(21) 申请号 202220626370.6

(22) 申请日 2022.03.22

(73) 专利权人 王杰忠

地址 250000 山东省济南市天桥区北园大街四建美林大厦

(72) 发明人 王杰忠 魏代红

(51) Int. Cl.

B02C 23/10 (2006.01)

B07B 1/32 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

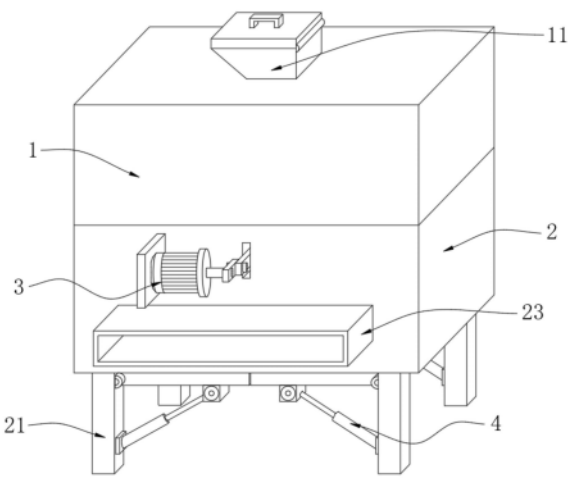
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于回收粉碎废料建筑施工用粉碎机

(57) 摘要

本实用新型属于建筑施工设备技术领域,尤其为一种便于回收粉碎废料建筑施工用粉碎机,包括粉碎机箱以及固定连接在所述粉碎机箱底部的回收机箱,所述粉碎机箱的顶部固定连接进料斗,所述回收机箱底部的四角处均固定连接支撑腿,所述回收机箱的内部安装有筛选组件,本装置通过将建筑废料倒入进料斗的内部,由粉碎机箱对其进行粉碎,启动驱动电机,由驱动电机通过偏心轮带动连接杆在回收机箱表面开设的槽孔内进行滑动,从而通过第二活动座带动筛网在回收机箱的内部进行移动,再由固定耳与连接板的配合使用,可以实现筛网能够在回收机箱的内部进行来回晃动,从而便于对较大的废料或并未完全粉碎废料与完全粉碎的废料分开。



1. 一种便于回收粉碎废料建筑施工用粉碎机,包括粉碎机箱(1)以及固定连接在所述粉碎机箱(1)底部的回收机箱(2),所述粉碎机箱(1)的顶部固定连接有进料斗(11),所述回收机箱(2)底部的四角处均固定连接有支撑腿(21),其特征在于:所述回收机箱(2)的内部安装有筛选组件(3);

所述筛选组件(3)包括筛网(31)、固定耳(32)、连接板(33)、驱动电机(36)、电机座(37)、第二活动座(311)、连接杆(312)和偏心轮(313),所述连接板(33)的一侧通过转轴转动连接在回收机箱(2)的内壁面,所述固定耳(32)的一侧通过转轴转动连接在连接板(33)的另一侧,所述筛网(31)的顶部通过固定耳(32)与连接板(33)连接,所述第二活动座(311)的一侧固定连接在筛网(31)的一侧,所述连接杆(312)的一端活动连接在第二活动座(311)的内部,所述连接杆(312)的一端贯穿回收机箱(2)表面开设的通槽并与偏心轮(313)的一端通过转轴转动连接,所述驱动电机(36)的输出端固定连接在偏心轮(313)的另一端,所述电机座(37)的一侧固定连接在驱动电机(36)的机身端,所述电机座(37)的一侧固定连接在回收机箱(2)的一侧。

2. 根据权利要求1所述的便于回收粉碎废料建筑施工用粉碎机,其特征在于:所述筛选组件(3)还包括推料板(34)和液压缸(35),所述推料板(34)的表面滑动连接在筛网(31)的内部,所述液压缸(35)的一端固定连接在回收机箱(2)的内壁面,且所述液压缸(35)的另一端通过推杆固定连接在推料板(34)的一侧,所述推杆滑动连接在筛网(31)内部开设的滑槽内。

3. 根据权利要求1所述的便于回收粉碎废料建筑施工用粉碎机,其特征在于:所述回收机箱(2)的底部安装有下列组件(4),所述下料组件(4)包括铰接座(41)、挡料板(42)、第一活动座(43)和气动推杆(44),所述铰接座(41)的一端固定连接在支撑腿(21)的一侧,所述挡料板(42)通过转轴铰接在两个所述铰接座(41)之间,所述第一活动座(43)的顶部固定连接在挡料板(42)的底部,所述气动推杆(44)的一端活动连接在第一活动座(43)的内部,且所述气动推杆(44)的另一端铰接在支撑腿(21)的一端。

4. 根据权利要求3所述的便于回收粉碎废料建筑施工用粉碎机,其特征在于:所述回收机箱(2)的底部开设出料口(22),所述挡料板(42)的表面抵触连接在出料口(22)的内部,所述回收机箱(2)的一侧固定连接有一排料管(23),所述筛网(31)的一侧滑动连接在排料管(23)的内部。

5. 根据权利要求1所述的便于回收粉碎废料建筑施工用粉碎机,其特征在于:所述回收机箱(2)表面开设通槽的高度大于连接杆(312)的长度。

一种便于回收粉碎废料建筑施工用粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑施工设备技术领域,具体涉及一种便于回收粉碎废料建筑施工用粉碎机。

背景技术

[0002] 在建筑工地上,建筑过程中所产生的建筑垃圾非常多,建筑垃圾中大多数是石块等废料,在建筑施工中通常会使用到粉碎机来对建筑材料进行粉碎,现有的建筑施工用粉碎机一般不具备回收结构,在使用过程中,对于较大的废料需要将其单独取出进行二次粉碎或者回收,不便于对废屑进行筛选回收,不便于对较大的废料或并未完全粉碎废料与完全粉碎的废料分开,导致其回收利用较为费力。

实用新型内容

[0003] 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便于回收粉碎废料建筑施工用粉碎机,具有能够对废屑进行筛选回收,便于对较大的废料或并未完全粉碎废料与完全粉碎的废料分开,便于将其收集之后进行二次粉碎或者回收的特点。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于回收粉碎废料建筑施工用粉碎机,包括粉碎机箱以及固定连接在所述粉碎机箱底部的回收机箱,所述粉碎机箱的顶部固定连接进料斗,所述回收机箱底部的四角处均固定连接有支撑腿,所述回收机箱的内部安装有筛选组件;

[0005] 所述筛选组件包括筛网、固定耳、连接板、驱动电机、电机座、第二活动座、连接杆和偏心轮,所述连接板的一侧通过转轴转动连接在回收机箱的内壁面,所述固定耳的一侧通过转轴转动连接在连接板的另一侧,所述筛网的顶部通过固定耳与连接板连接,所述第二活动座的一侧固定连接在筛网的一侧,所述连接杆的一端活动连接在第二活动座的内部,所述连接杆的一端贯穿回收机箱表面开设的通槽并与偏心轮的一端通过转轴转动连接,所述驱动电机的输出端固定连接在偏心轮的另一端,所述电机座的一侧固定连接在驱动电机的机身端,所述电机座的一侧固定连接在回收机箱的一侧。

[0006] 作为本实用新型一种便于回收粉碎废料建筑施工用粉碎机优选的,所述筛选组件还包括推料板和液压缸,所述推料板的表面滑动连接在筛网的内部,所述液压缸的一端固定连接在回收机箱的内壁面,且所述液压缸的另一端通过推杆固定连接在推料板的一侧,所述推杆滑动连接在筛网内部开设的滑槽内。

[0007] 作为本实用新型一种便于回收粉碎废料建筑施工用粉碎机优选的,所述回收机箱的底部安装下料组件,所述下料组件包括铰接座、挡料板、第一活动座和气动推杆,所述铰接座的一端固定连接在支撑腿的一侧,所述挡料板通过转轴铰接在两个所述铰接座之间,所述第一活动座的顶部固定连接在挡料板的底部,所述气动推杆的一端活动连接在第一活动座的内部,且所述气动推杆的另一端铰接在支撑腿的一端。

[0008] 作为本实用新型一种便于回收粉碎废料建筑施工用粉碎机优选的,所述回收机箱

的底部开设出料口,所述挡料板的表面抵触连接在出料口的内部,所述回收机箱的一侧固定连接排料管,所述筛网的一侧滑动连接在排料管的内部。

[0009] 作为本实用新型一种便于回收粉碎废料建筑施工用粉碎机优选的,所述回收机箱表面开设通槽的高度大于连接杆的长度。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 通过将建筑废料倒入进料斗的内部,由粉碎机箱对其进行粉碎,启动驱动电机,由驱动电机通过偏心轮带动连接杆在回收机箱表面开设的槽孔内进行滑动,从而通过第二活动座带动筛网在回收机箱的内部进行移动,再由固定耳与连接板的配合使用,可以实现筛网能够在回收机箱的内部进行来回晃动,从而对废屑进行筛选回收,便于对较大的废料或并未完全粉碎废料与完全粉碎的废料分开,通过启动液压缸,由液压缸通过推杆推动推料板在筛网的内部进行滑动,从而将较大的废料从排料管的内部推出,便于将其收集之后进行二次粉碎或者回收,提高了装置的工作效率,回收利用较为省力,粉碎完成后的废料通过出料口落在挡料板的顶部,通过挡料板紧贴出料口,可以实现对粉碎后的废料进行暂存,通过启动气动推杆,由气动推杆通过第一活动座拉动挡料板在铰接座的内部进行翻转,从而将暂存在回收机箱内部的废料进行排出,从而实现定量回收。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型中回收机箱的剖视图;

[0015] 图3为本实用新型中筛网的结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型中驱动电机的结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型中下料组件的结构示意图。

[0018] 图中:

[0019] 1、粉碎机箱;11、进料斗;2、回收机箱;21、支撑腿;22、出料口;23、排料管;3、筛选组件;31、筛网;311、第二活动座;312、连接杆;313、偏心轮;32、固定耳;33、连接板;34、推料板;35、液压缸;36、驱动电机;37、电机座;4、下料组件;41、铰接座;42、挡料板;43、第一活动座;44、气动推杆。

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] 如图1所示:

[0022] 一种便于回收粉碎废料建筑施工用粉碎机,包括粉碎机箱1以及固定连接在粉碎机箱1底部的回收机箱2,粉碎机箱1的顶部固定连接进料斗11,回收机箱2底部的四角处均固定连接支撑腿21,回收机箱2的内部安装有筛选组件3。

[0023] 本实施方案中:现有的便于回收粉碎废料建筑施工用粉碎机通过将建筑废料倒入进料斗11的内部,启动粉碎电机,由粉碎电机带动粉碎辊对建筑废料进行粉碎,粉碎完成后的废料通过出料口22排出,从而对其进其回收。

[0024] 需要说明的是:进料斗11的顶部通过铰链活动连接有盖板,通过盖板的设置,可以有效的防止粉碎过程中产生的粉尘溢出污染空气。

[0025] 如图1-图5所示:

[0026] 在现有的便于回收粉碎废料建筑施工用粉碎机上设置筛选组件3和下料组件4,来解决现有技术中,对于较大的废料需要将其单独取出进行二次粉碎或者回收,不便于对废屑进行筛选回收的问题。

[0027] 进一步而言:

[0028] 结合上述内容,筛选组件3包括筛网31、固定耳32、连接板33、驱动电机36、电机座37、第二活动座311、连接杆312和偏心轮313,连接板33的一侧通过转轴转动连接在回收机箱2的内壁面,固定耳32的一侧通过转轴转动连接在连接板33的另一侧,筛网31的顶部通过固定耳32与连接板33连接,第二活动座311的一侧固定连接在筛网31的一侧,连接杆312的一端活动连接在第二活动座311的内部,连接杆312的一端贯穿回收机箱2表面开设的通槽并与偏心轮313的一端通过转轴转动连接,驱动电机36的输出端固定连接在偏心轮313的另一端,电机座37的一侧固定连接在驱动电机36的机身端,电机座37的一侧固定连接在回收机箱2的一侧。

[0029] 本实施方案中:通过将建筑废料倒入进料斗11的内部,由粉碎机箱1对其进行粉碎,启动驱动电机36,由驱动电机36通过偏心轮313带动连接杆312在回收机箱2表面开设的槽孔内进行滑动,从而通过第二活动座311带动筛网31在回收机箱2的内部进行移动,再由固定耳32与连接板33的配合使用,可以实现筛网31能够在回收机箱2的内部进行来回晃动,从而对废屑进行筛选回收,便于对较大的废料或并未完全粉碎废料与完全粉碎的废料分开。

[0030] 需要说明的是:回收机箱2表面开设通槽的高度大于连接杆312的长度,从而保证连接杆312能够在通槽的内部进行活动,防止出现卡死的现象,本专利中设计到的电力设备均通过外部电源供电。

[0031] 更进一步而言:

[0032] 结合上述内容,筛选组件3还包括推料板34和液压缸35,推料板34的表面滑动连接在筛网31的内部,液压缸35的一端固定连接在回收机箱2的内壁面,且液压缸35的另一端通过推杆固定连接在推料板34的一侧,推杆滑动连接在筛网31内部开设的滑槽内。

[0033] 本实施方案中:通过启动液压缸35,由液压缸35通过推杆推动推料板34在筛网31的内部进行滑动,从而将较大的废料从排料管23的内部推出,便于将其收集之后进行二次粉碎或者回收,提高了装置的工作效率,回收利用较为省力。

[0034] 需要说明的是:推杆的长度大于筛网31的长度,从而保证能够将筛网31表面残留较大的废料全部从排料管23的内部推出,且避免筛网31在移动时引推杆过短而导致卡死现象。

[0035] 更进一步而言:

[0036] 结合上述内容,回收机箱2的底部安装有下列组件4,下料组件4包括铰接座41、挡

料板42、第一活动座43和气动推杆44,铰接座41的一端固定连接在支撑腿21的一侧,挡料板42通过转轴铰接在两个铰接座41之间,第一活动座43的顶部固定连接在挡料板42的底部,气动推杆44的一端活动连接在第一活动座43的内部,且气动推杆44的另一端铰接在支撑腿21的一端。

[0037] 本实施方案中:粉碎完成后的废料通过出料口22落在挡料板42的顶部,通过挡料板42紧贴出料口22,可以实现对粉碎后的废料进行暂存,通过启动气动推杆44,由气动推杆44通过第一活动座43拉动挡料板42在铰接座41的内部进行翻转,从而将暂存在回收机箱2内部的废料进行排出,从而实现定量回收。

[0038] 需要说明的是:回收机箱2的底部开设出料口22,挡料板42的表面抵触连接在出料口22的内部,通过挡料板42与出料口22紧密贴合,可以保证粉碎完成的废料不会直接从出料口22掉落,避免在更换回收箱的过程中废料掉落在地面上,防止出现回收不彻底的现象,不会造成浪费。

[0039] 最后应说明的是:以上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,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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。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。

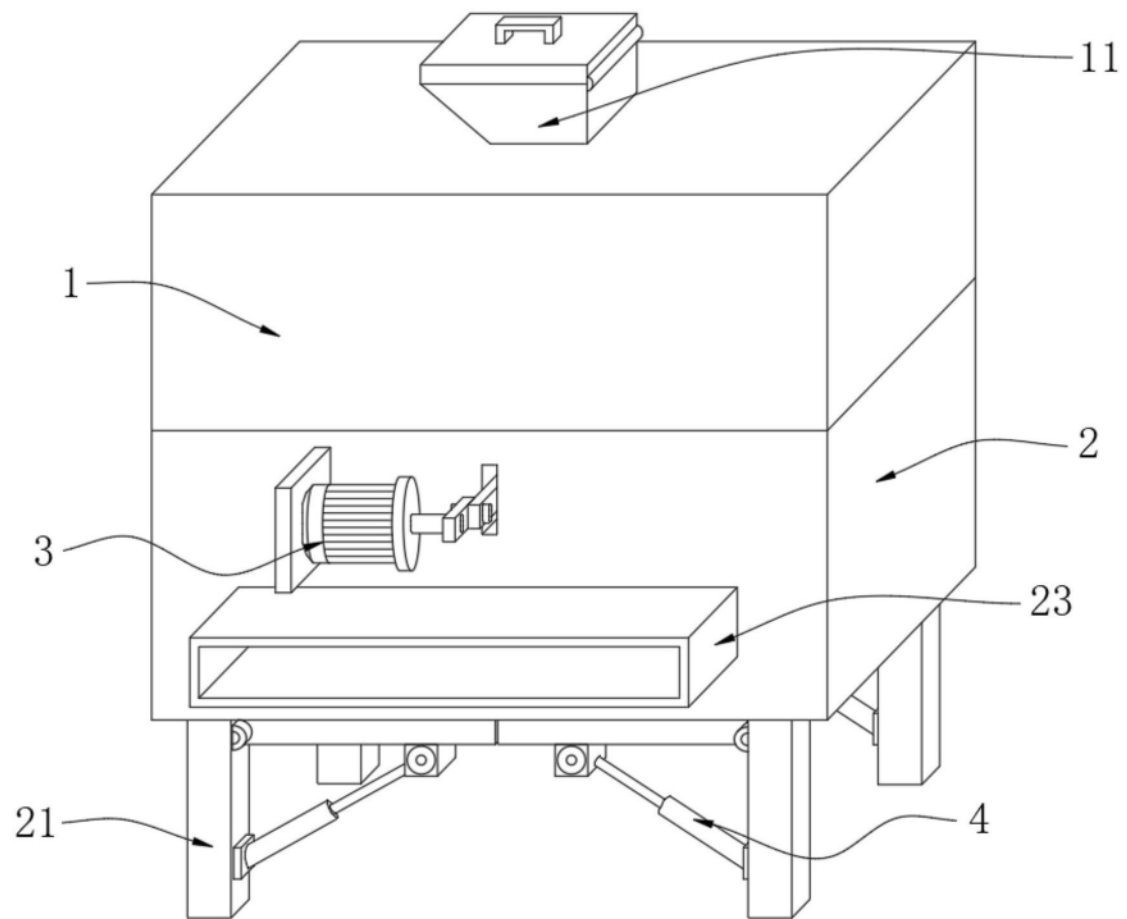


图1

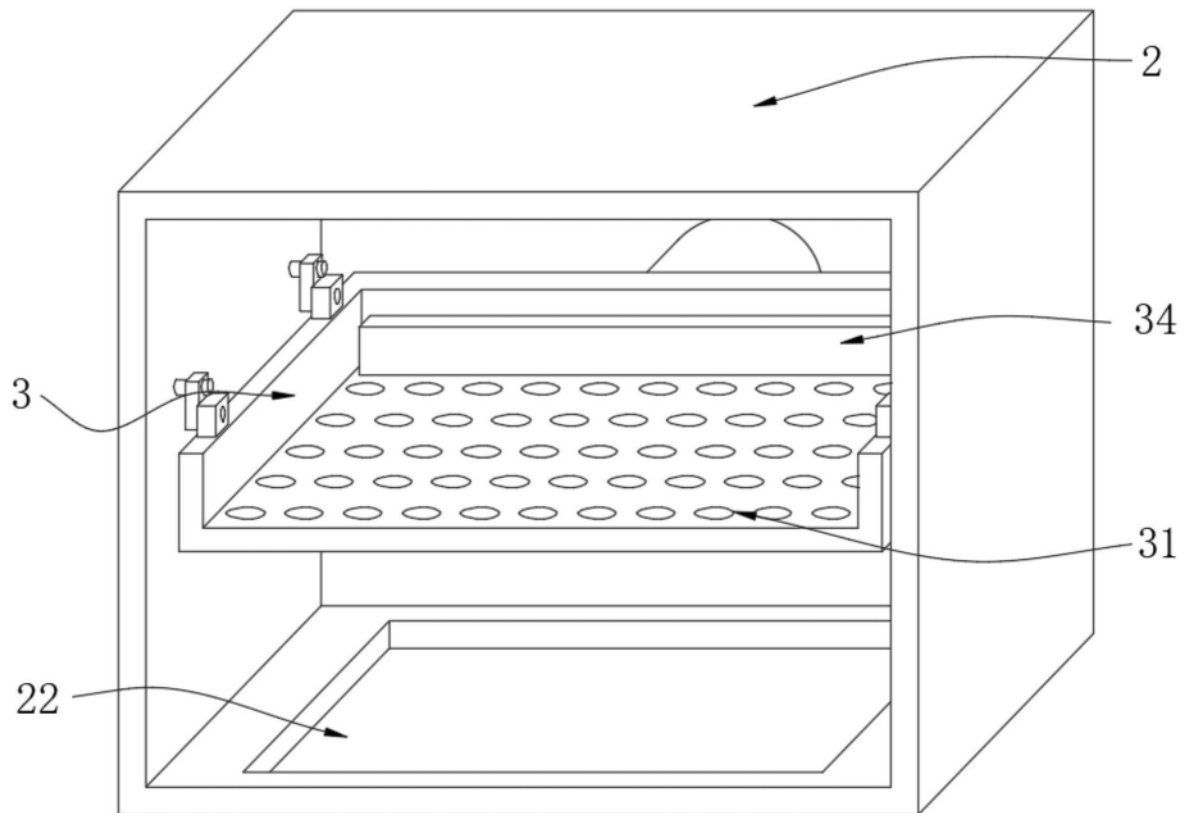


图2

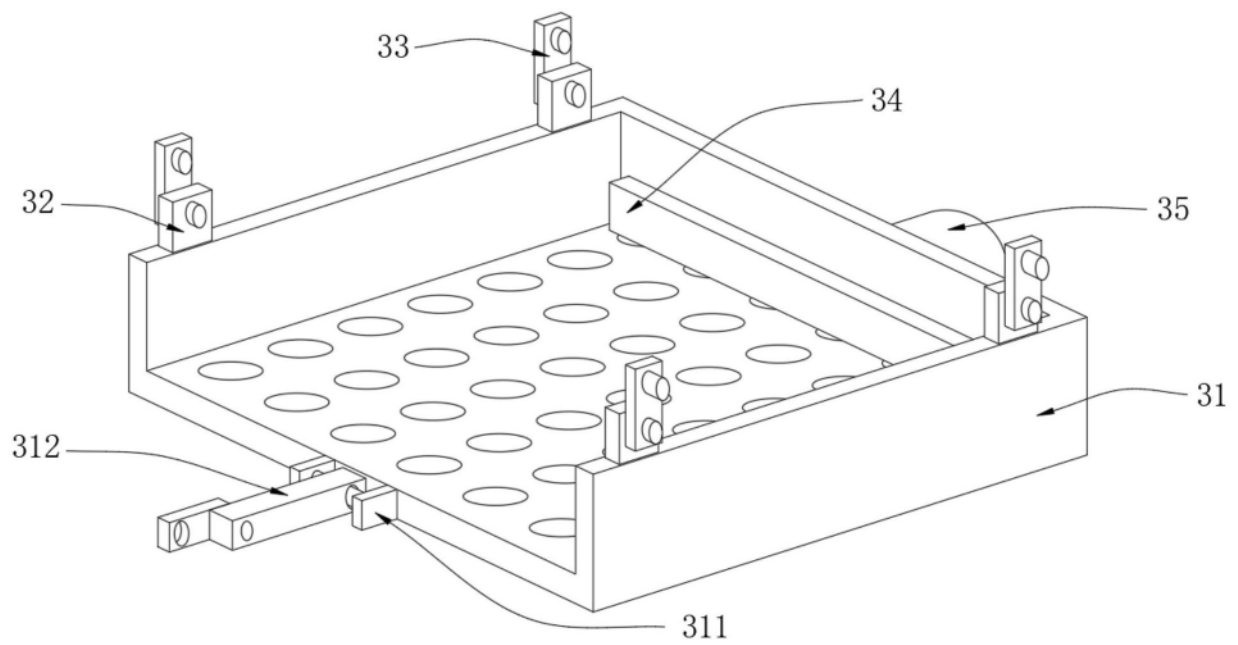


图3

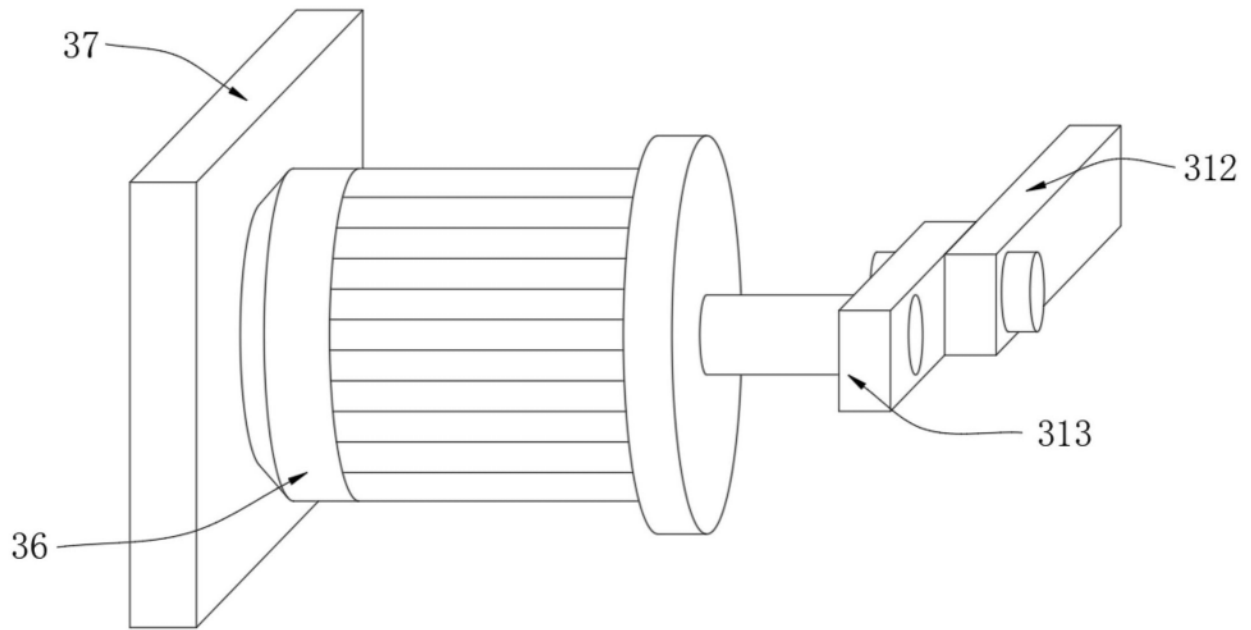


图4

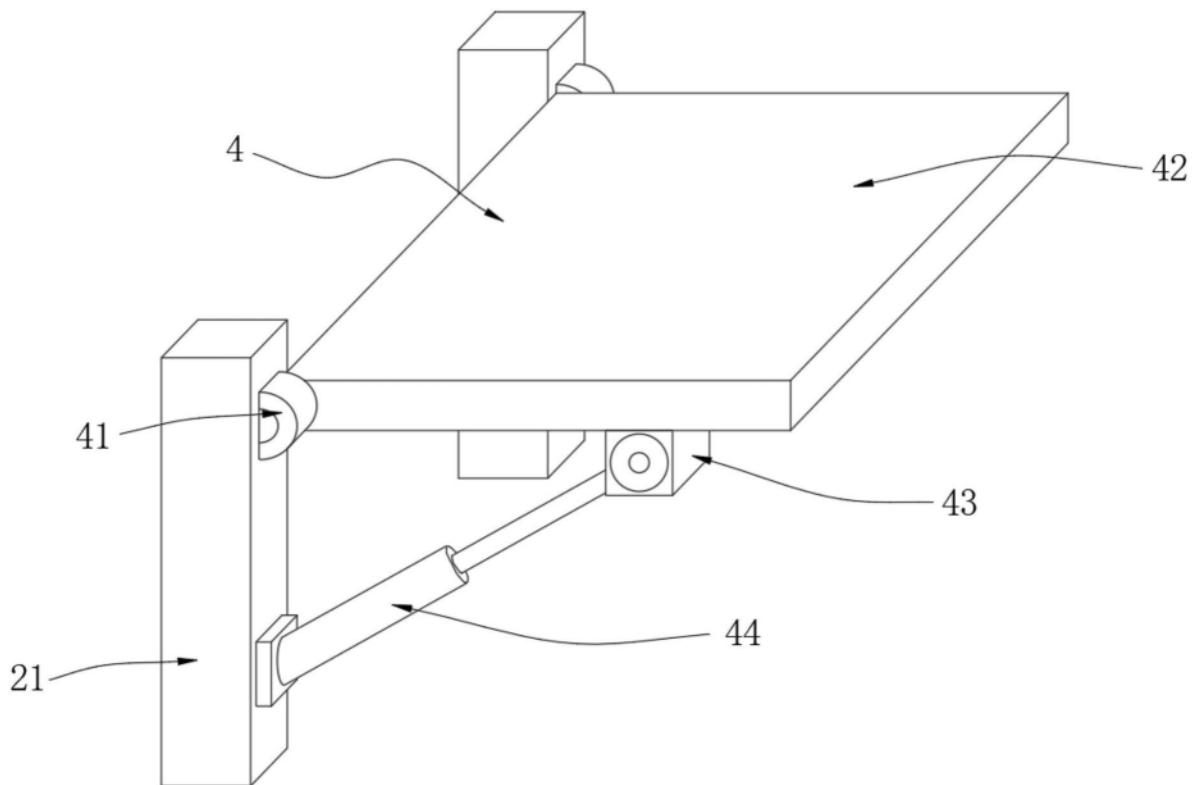


图5