



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221848386 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 18

(21) 申请号 202420368857.8

B24B 55/06 (2006.01)

(22) 申请日 2024.02.28

(73) 专利权人 天津恒信通铝业有限公司

地址 300000 天津市东丽区军粮城工业园
区立业物流园B-2003室

(72) 发明人 王宗喜 张秋月

(74) 专利代理机构 湖北知正知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 44483

专利代理师 陆旭明

(51) Int.Cl.

B21D 31/02 (2006.01)

B21D 19/00 (2006.01)

B21D 43/20 (2006.01)

B21D 43/12 (2006.01)

B24B 9/04 (2006.01)

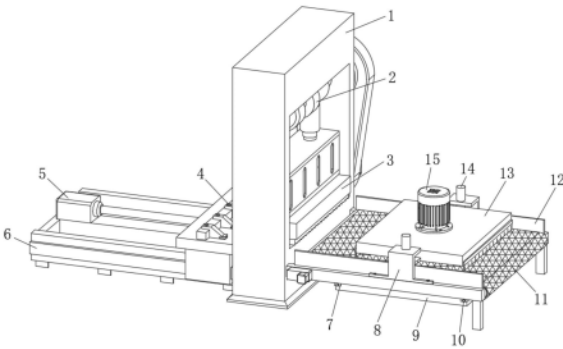
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高精度的金属丝网加工用丝网机

(57) 摘要

本实用新型涉及金属冲压丝网加工技术领域,尤其是一种高精度的金属丝网加工用丝网机,包括固定架,固定架内腔前后两侧的顶部贯穿活动连接有动力部件,动力部件的底部通过螺栓连接有冲裁刀架,固定架右侧的底部通过螺栓连接有金属网输送带,金属网输送带顶部的前后两侧均通过螺栓连接有支撑架,支撑架的顶部通过螺栓贯穿连接有电动推杆。冲压过后的冲孔网在转动的金属网输送带上向右移输送,前后两侧的电动推杆工作推动旋转的钢丝打磨刷向下移动与下方经过的冲孔网接触,旋转的钢丝打磨刷能够对冲孔网表面在冲压过程中产生毛刺进行打磨抛光,这样不需要人员手动再对其进行清理,减轻了人员的工作强度,提高加工效率。



1. 一种高精度的金属丝网加工用丝网机, 包括固定架 (1), 其特征在于: 所述固定架 (1) 内腔前后两侧的顶部贯穿活动连接有动力部件 (2), 所述动力部件 (2) 的底部通过螺栓连接有冲裁刀架 (3), 所述固定架 (1) 右侧的底部通过螺栓连接有金属网输送带 (11), 所述金属网输送带 (11) 顶部的前后两侧均通过螺栓连接有支撑架 (8), 所述支撑架 (8) 的顶部通过螺栓贯穿连接有电动推杆 (14), 所述电动推杆 (14) 的底部通过螺栓连接有去毛刺机构 (13), 所述金属网输送带 (11) 底部的左右两侧均固定连接有限位挡板 (12), 所述限位挡板 (12) 的底部插接有收集机构 (9), 所述限位挡板 (12) 的外侧贯穿活动连接有定位螺栓 (10)。

2. 根据权利要求1所述的一种高精度的金属丝网加工用丝网机, 其特征在于: 所述收集机构 (9) 包括收集斗 (16), 所述收集斗 (16) 的底部焊接连通有安装壳 (19), 所述安装壳 (19) 内腔的顶部固定连接有过滤网板 (17), 所述安装壳 (19) 内腔的底部通过螺栓连接有抽风扇 (24), 所述收集斗 (16) 的四角均开设有定位槽 (18)。

3. 根据权利要求1所述的一种高精度的金属丝网加工用丝网机, 其特征在于: 所述去毛刺机构 (13) 包括顶盖壳 (22), 所述顶盖壳 (22) 的顶部通过螺栓连接有驱动电机 (15), 所述驱动电机 (15) 的输出轴贯穿至顶盖壳 (22) 的内腔并通过螺栓连接有钢丝打磨刷 (21), 所述顶盖壳 (22) 左右两侧的底部均通过螺栓连接有塑料软片 (20), 所述顶盖壳 (22) 前后两侧的底部均焊接有连接横板 (23), 所述电动推杆 (14) 的底部与连接横板 (23) 固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种高精度的金属丝网加工用丝网机, 其特征在于: 所述金属网输送带 (11) 顶部的前后两侧均固定连接有限位挡板 (12), 所述定位螺栓 (10) 的表面与限位挡板 (12) 螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种高精度的金属丝网加工用丝网机, 其特征在于: 所述固定架 (1) 左侧的底部通过螺栓连接有安装底座 (6), 所述安装底座 (6) 顶部的左侧通过螺栓连接有驱动部件 (5), 所述驱动部件 (5) 的顶部活动连接有送料夹板 (4)。

6. 根据权利要求1所述的一种高精度的金属丝网加工用丝网机, 其特征在于: 所述金属网输送带 (11) 底部右侧的前后两侧均固定连接有支撑柱, 所述收集机构 (9) 为透明塑料板材质。

一种高精度的金属丝网加工用丝网机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属冲压丝网加工技术领域,具体为一种高精度的金属丝网加工用丝网机。

背景技术

[0002] 金属冲压丝网是一种在金属板材上通过冲网设备的模具冲压加工而成的网状零件,也被称为冲孔网或钢板网,常见的材质有钢板、铝板、不锈钢板等拉伸网,比金属编制网、焊接网更平整质感也更高级。

[0003] 经检索,专利号为CN220479916U,名称为一种具有导料结构的冲网机的实用新型,包括主体机构和导料机构,所述导料机构位于主体机构的前端,所述主体机构包括冲网机本体、承重底座和支撑腿,通过研究分析发现,虽然使得本实用新型的调节能力有所提升,在实际使用过程中,可以便携地根据需要使用需要调节导料时板材的所需支撑的高度,便于导料使用,但是,在一定程度上还存在以下缺陷。

[0004] 如:不具备去毛刺的功能,冲网机在对金属板材冲压加工后,冲孔网表面会出现大量的毛刺,由于上述装置不具备去毛刺功能需要人员手动进行抛光打磨,这样增加了人员的工作强度,影响加工效率,而且在去毛刺过程中无法对金属屑进行收集,导致清理难度较高,为了解决以上的技术问题,为此我们设计出一种高精度的金属丝网加工用丝网机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种高精度的金属丝网加工用丝网机,具备去毛刺功能,不需要人员手动操作,减轻人员工作强度,提高加工效率,可对金属屑进行收集,降低清理难度的优点,解决了不具备去毛刺的功能,需要人员手动清理,增加了人员的工作强度,降低加工效率,无法对金属屑进行收集,提高清理难度的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高精度的金属丝网加工用丝网机,包括固定架,所述固定架内腔前后两侧的顶部贯穿活动连接有动力部件,所述动力部件的底部通过螺栓连接有冲裁刀架,所述固定架右侧的底部通过螺栓连接有金属网输送带,所述金属网输送带顶部的前后两侧均通过螺栓连接有支撑架,所述支撑架的顶部通过螺栓贯穿连接有电动推杆,所述电动推杆的底部通过螺栓连接有去毛刺机构,所述金属网输送带底部的前后两侧均固定连接定位插壳,所述定位插壳的底部插接有收集机构,所述定位插壳的外侧贯穿活动连接有定位螺栓。

[0007] 优选的,所述收集机构包括收集斗,所述收集斗的底部焊接连通有安装壳,所述安装壳内腔的顶部固定连接过滤网板,所述安装壳内腔的底部通过螺栓连接有抽风扇,所述收集斗的四角均开设有定位槽。

[0008] 优选的,所述去毛刺机构包括顶盖壳,所述顶盖壳的顶部通过螺栓连接有驱动电机,所述驱动电机的输出轴贯穿至顶盖壳的内腔并通过螺栓连接有钢丝打磨刷,所述顶盖壳左右两侧的底部均通过螺栓连接有塑料软片,所述顶盖壳前后两侧的底部均焊接有连接

横板,所述电动推杆的底部与连接横板固定连接。

[0009] 优选的,所述金属网输送带顶部的前后两侧均固定连接有限位挡板,所述定位螺栓的表面与定位插壳螺纹连接。

[0010] 优选的,所述固定架左侧的底部通过螺栓连接有安装底座,所述安装底座顶部的左侧通过螺栓连接有驱动部件,所述驱动部件的顶部活动连接有送料夹板。

[0011] 优选的,所述金属网输送带底部右侧的前后两侧均固定连接有支撑柱,所述收集机构为透明塑料板材质。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、冲压过后的冲孔网在转动的金属网输送带上向右移输送,前后两侧的电动推杆工作推动旋转的钢丝打磨刷向下移动与下方经过的冲孔网接触,旋转的钢丝打磨刷能够对冲孔网表面在冲压过程中产生毛刺进行打磨抛光,这样不需要人员手动再对其进行清理,减轻了人员的工作强度,提高加工效率。

[0014] 2、工作的抽风扇能够把金属屑向下吸入到收集斗内,安装壳内顶部的过滤网板对空气中的金属屑进行过滤收集,把金属屑收集到收集斗内进行储存,这样方便人员进行清理,降低清理难度。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构的轴测图;

[0016] 图2为本实用新型局部结构的仰视轴测图;

[0017] 图3为本实用新型收集机构的俯视轴测图;

[0018] 图4为本实用新型去毛刺机构的仰视轴测图。

[0019] 图中:1、固定架;2、动力部件;3、冲裁刀架;4、送料夹板;5、驱动部件;6、安装底座;7、定位插壳;8、支撑架;9、收集机构;10、定位螺栓;11、金属网输送带;12、限位挡板;13、去毛刺机构;14、电动推杆;15、驱动电机;16、收集斗;17、过滤网板;18、定位槽;19、安装壳;20、塑料软片;21、钢丝打磨刷;22、顶盖壳;23、连接横板;24、抽风扇。

具体实施方式

[0020] 请参阅图1-图4,一种高精度的金属丝网加工用丝网机,包括固定架1,固定架1内腔前后两侧的顶部贯穿活动连接有动力部件2,动力部件2的底部通过螺栓连接有冲裁刀架3,固定架1右侧的底部通过螺栓连接有金属网输送带11,金属网输送带11顶部的前后两侧均通过螺栓连接有支撑架8,支撑架8的顶部通过螺栓贯穿连接有电动推杆14,电动推杆14的底部通过螺栓连接有去毛刺机构13,金属网输送带11底部的前后两侧均固定连接有限位插壳7,限位插壳7的底部插接有收集机构9,限位插壳7的外侧贯穿活动连接有定位螺栓10,通过设置定位螺栓10,具备拆装定位的功能,能够方便对收集斗16进行拆装,便于人员对收集的金属屑进行清理;

[0021] 请参阅图3,收集机构9包括收集斗16,收集斗16的底部焊接连通有安装壳19,安装壳19内腔的顶部固定连接有过滤网板17,安装壳19内腔的底部通过螺栓连接有抽风扇24,收集斗16的四角均开设有定位槽18,通过设置安装壳19,具备安装的功能,能够方便对过滤网板17和抽风扇24进行安装固定;

[0022] 请参阅图4,去毛刺机构13包括顶盖壳22,顶盖壳22的顶部通过螺栓连接有驱动电机15,驱动电机15的输出轴贯穿至顶盖壳22的内腔并通过螺栓连接有钢丝打磨刷21,顶盖壳22左右两侧的底部均通过螺栓连接塑料软片20,顶盖壳22前后两侧的底部均焊接有连接横板23,电动推杆14的底部与连接横板23固定连接,通过设置塑料软片20,具备防飞溅的功能,能够避免打磨过程中产生的金属屑到处飞溅;

[0023] 请参阅图1,金属网输送带11顶部的前后两侧均固定连接有限位挡板12,定位螺栓10的表面与定位插壳7螺纹连接,通过设置限位挡板12,具备限位导向的功能,能够限位冲孔网的移动方向;

[0024] 请参阅图1,固定架1左侧的底部通过螺栓连接安装底座6,安装底座6顶部的左侧通过螺栓连接驱动部件5,驱动部件5的顶部活动连接送料夹板4;

[0025] 请参阅图1,金属网输送带11底部右侧的前后两侧均固定连接支撑柱,收集机构9为透明塑料板材质,通过设置定位插壳7,具备安装限位的功能,能够对收集斗16进行插接限位,方便定位螺栓10插入定位槽18内。

[0026] 使用时,把本装置外接电源和控制器,人员把金属板固定夹持在送料夹板4上,此时控制驱动部件5、动力部件2和金属网输送带11工作,金属板在冲裁刀架3的下方向右移动,移动的过程中冲裁刀架3对其进行冲压,冲压过后的冲孔网在转动的金属网输送带11上向右移送,此时分别控制驱动电机15和抽风扇24工作,然后在控制前后两侧的电动推杆14工作推动旋转的钢丝打磨刷21向下移动与下方经过的冲孔网接触,此时旋转的钢丝打磨刷21能够对冲孔网表面在冲压过程中产生毛刺进行打磨抛光,这样不需要人员手动再对其进行清理,减轻了人员的工作强度,提高加工效率,在打磨抛光的过程中会产生大量的金属铁屑,此时工作的抽风扇24能够把金属屑向下吸入到收集斗16内,最后安装壳19内顶部的过滤网板17对空气中的金属屑进行过滤收集,把金属屑收集到收集斗16内进行储存,这样方便人员进行清理,降低清理难度。

[0027] 综上所述:该高精度的金属丝网加工用丝网机,通过定位插壳7、支撑架8、收集机构9、定位螺栓10、金属网输送带11、限位挡板12、去毛刺机构13和电动推杆14的配合使用,解决了不具备去毛刺的功能,需要人员手动清理,增加了人员的工作强度,降低加工效率,无法对金属屑进行收集,提高清理难度的问题。

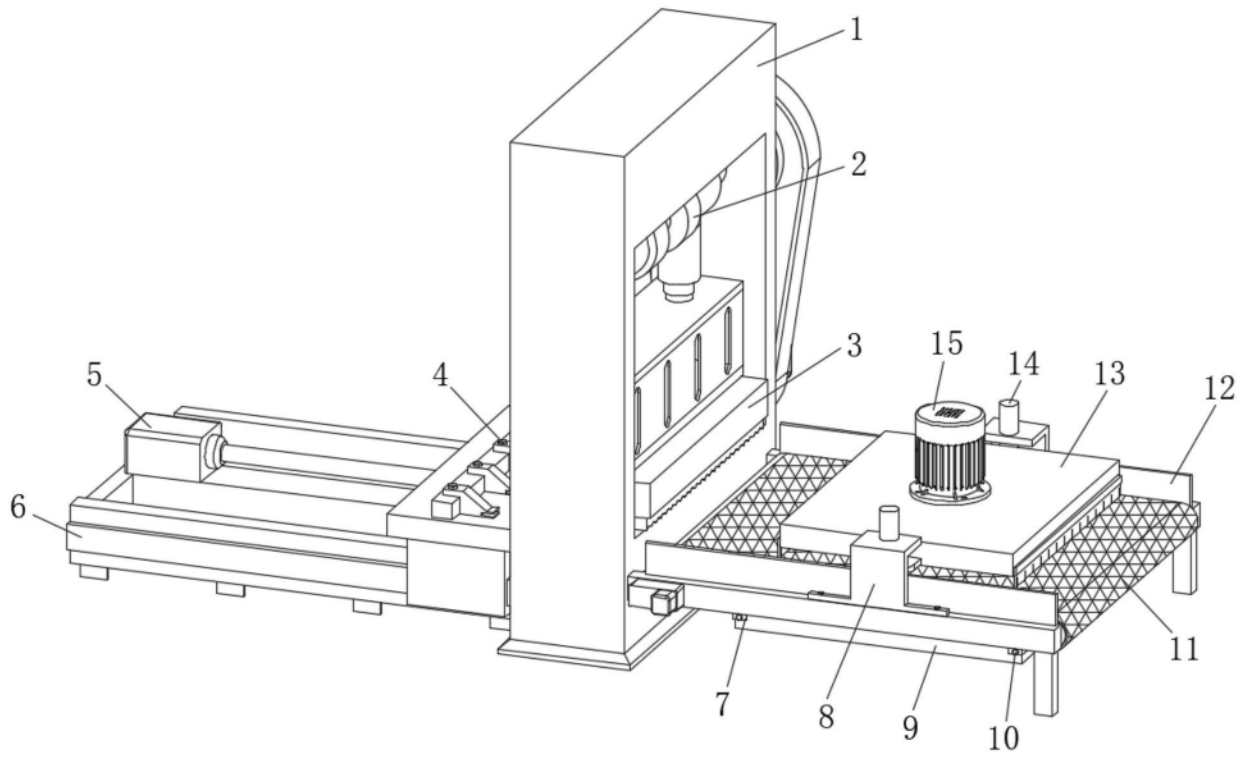


图1

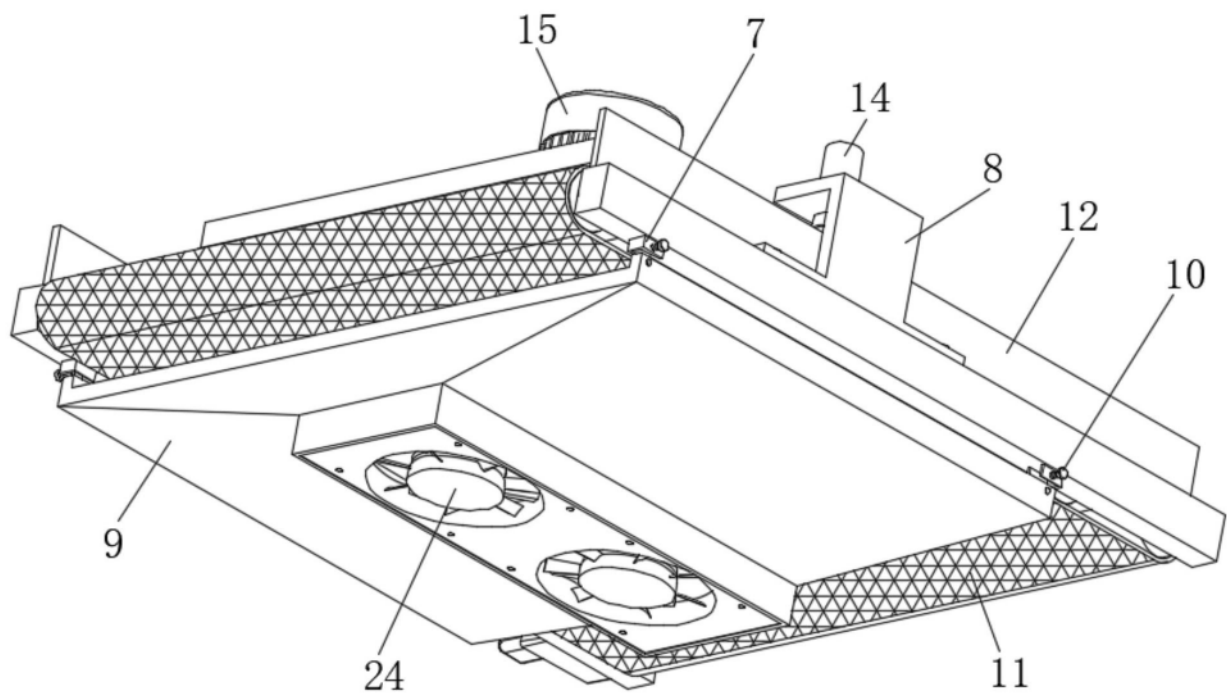


图2

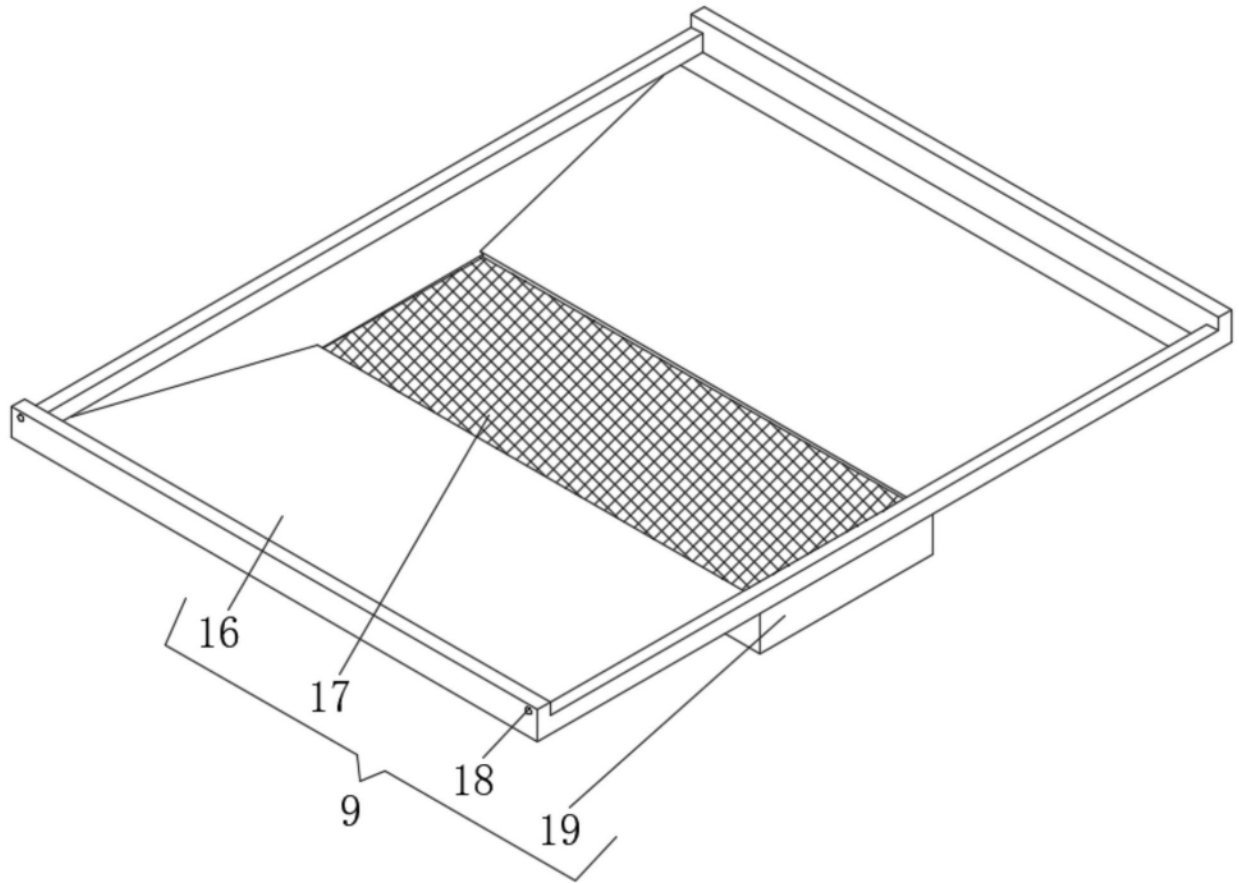


图3

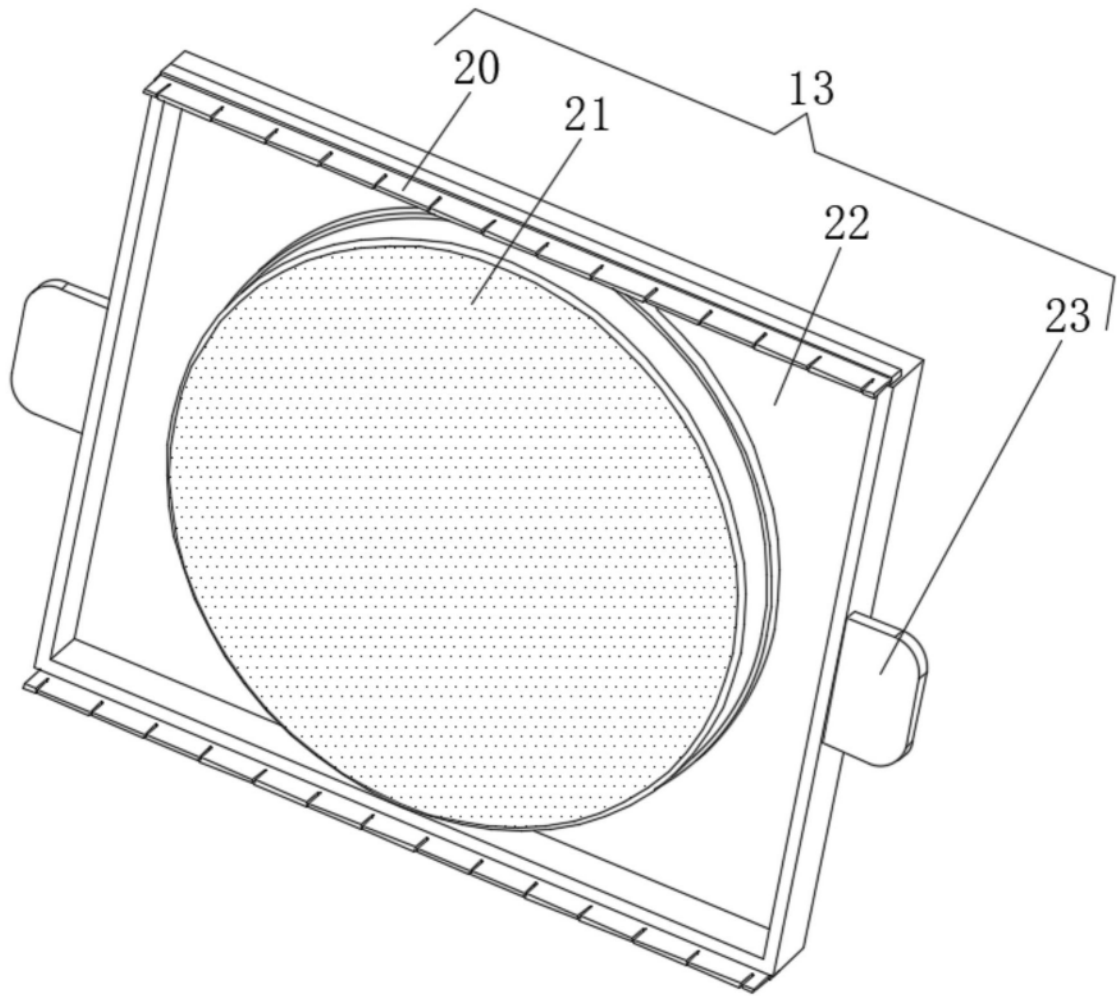


图4