



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107756205 B

(45)授权公告日 2020.03.06

(21)申请号 201711145072.5

B24B 41/02(2006.01)

(22)申请日 2017.11.17

B24B 55/06(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107756205 A

(43)申请公布日 2018.03.06

(73)专利权人 江门市江海区杰能机电科技有限公司

地址 529080 广东省江门市江海区窖头工业园窖兴西路一号之三

(72)发明人 李斌斌

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务有限公司 44205

代理人 何锦明

(56)对比文件

CN 204686621 U,2015.10.07,说明书第0039-0044段及附图1-9.

CN 201006671 Y,2008.01.16,说明书具体实施方式部分及附图图1.

CN 205438194 U,2016.08.10,说明书第0010-0014段及附图图1.

GB 663815 A,1951.12.27,全文.

CN 105215484 A,2016.01.06,全文.

CN 202070905 U,2011.12.14,全文.

审查员 鲁俊龙

(51)Int.Cl.

B24B 27/00(2006.01)

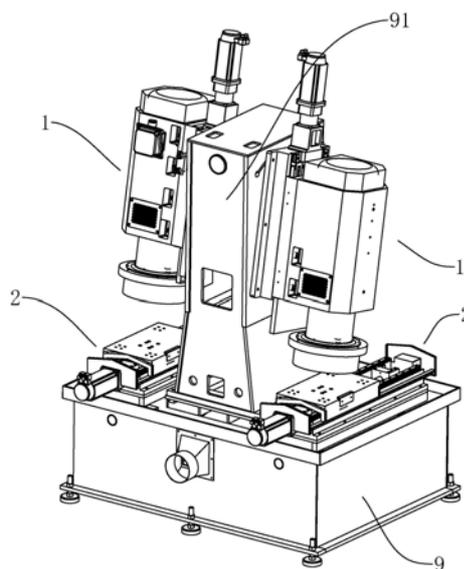
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种双面立式磨床

(57)摘要

本发明公开了一种双面立式磨床,包括:机架、两组主轴机构、两组工作台,所述机架中部设置有一立架;两组主轴机构分别转动设置在立架两侧,且所述主轴机构与立架之间设置有能够锁定转动角度的安装结构;通过该安装结构可根据加工的需要调整主轴机构的加工角度,满足不同工件的加工要求,通用性强,进一步,两组工作台设置在机架上并分别对应的与两组主轴机构对应,使得磨削工位能够循环的不间断进行加工,极大提高工作的效率。



1. 一种双面立式磨床,其特征在于,包括:

机架(9),所述机架(9)中部设置有一立架(91);

两组主轴机构(1),两组主轴机构(1)分别转动设置在立架(91)两侧,且所述主轴机构(1)与立架(91)之间设置有能够锁定转动角度的安装结构,所述主轴机构(1)包括安装基板(11)、主轴基座(12)、设置在主轴基座(12)上的主轴电机(13)、及设置在主轴电机(13)上的磨轮(14),所述安装基板(11)转动设置在立架(91)的侧面,所述安装基板(11)与立架(91)之间设置有能够锁定转动角度的安装结构,所述主轴基座(12)滑动设置在安装基板(11)上,所述安装基板(11)上设置有能够驱动主轴基座(12)移动的进给驱动机构(3);

两组工作台(2),两组工作台(2)设置在机架(9)上并分别对应的与两组主轴机构(1)对应。

2. 根据权利要求1所述的一种双面立式磨床,其特征在于:所述立架(91)的侧面上设置有若干以安装基板(11)的转动中心为圆心的弧形槽(111),所述安装基板(11)通过与弧形槽(111)配合的螺栓机构安装至立架(91)的侧面。

3. 根据权利要求2所述的一种双面立式磨床,其特征在于:所述弧形槽(111)的截面呈T型结构,所述螺栓机构包括与弧形槽(111)配合的T型螺栓(112)。

4. 根据权利要求3所述的一种双面立式磨床,其特征在于:所述弧形槽(111)上开设有能够供T型螺栓(112)的头部穿入的装入槽(113)。

5. 根据权利要求1所述的一种双面立式磨床,其特征在于:所述立架(91)的侧面设置有转轴(911),所述安装基板(11)上设置有与转轴(911)配合的轴孔。

6. 根据权利要求1所述的一种双面立式磨床,其特征在于:所述机架(9)上设置有一除尘通道(90),所述机架(9)上配置有盖装在除尘通道(90)上的面盖(92),所述面盖(92)上设置有若干吸尘口(93),所述吸尘口(93)能够在主轴机构(1)的加工位置形成负压。

7. 根据权利要求6所述的一种双面立式磨床,其特征在于:所述除尘通道(90)呈漏斗状。

8. 根据权利要求1所述的一种双面立式磨床,其特征在于:所述工作台(2)包括一纵向移动机构(21)。

一种双面立式磨床

技术领域

[0001] 本发明涉及磨床领域,特别是一种双面立式磨床。

背景技术

[0002] 立式磨床通常采用纵向进给加工,其加工角度为恒定角度,无法根据具体加工角度进行调整,通用性差,难以满足实际的生产要求。

[0003] 并且传统的立式磨床通常是单主轴结构,工作效率低。

发明内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本发明提供一种角度可调的双面立式磨床。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 一种双面立式磨床,包括:

[0007] 机架,所述机架中部设置有一立架;

[0008] 两组主轴机构,两组主轴机构分别转动设置在立架两侧,且所述主轴机构与立架之间设置有能够锁定转动角度的安装结构;

[0009] 两组工作台,两组工作台设置在机架上并分别对应的与两组主轴机构对应。

[0010] 所述主轴机构包括安装基板、主轴基座、设置在主轴基座上的主轴电机、及设置在主轴电机上的磨轮,所述安装基板转动设置在立架的侧面,所述安装基板与立架之间设置有能够锁定转动角度的安装结构。

[0011] 所述立架的侧面上设置有若干以安装基板的转动中心为圆心的弧形槽,所述安装基板通过与弧形槽配合的螺栓机构安装至立架的侧面。

[0012] 所述弧形槽的截面呈T型结构,所述螺栓机构包括与弧形槽配合的T型螺栓。

[0013] 所述弧形槽上开设有能够供T型螺栓的头部穿入的装入槽。

[0014] 所述立架的侧面设置有转轴,所述安装基板上设置有与转轴配合的轴孔。

[0015] 所述主轴基座滑动设置在安装基板上,所述安装基板上设置有能够驱动主轴基座移动的进给驱动机构。

[0016] 所述机架上设置有一除尘通道,所述机架上配置有盖装在除尘通道上的面盖,所述面盖上设置有若干吸尘口,所述吸尘口能够在主轴机构的加工位置形成负压。

[0017] 所述除尘通道呈漏斗状。

[0018] 所述工作台包括一纵向移动机构。

[0019] 本发明的有益效果是:一种双面立式磨床,包括:机架、两组主轴机构、两组工作台,所述机架中部设置有一立架;两组主轴机构分别转动设置在立架两侧,且所述主轴机构与立架之间设置有能够锁定转动角度的安装结构;通过该安装结构可根据加工的需要调整主轴机构的加工角度,满足不同工件的加工要求,通用性强。

[0020] 进一步,两组工作台设置在机架上并分别对应的与两组主轴机构对应,使得磨削工位能够循环的不间断进行加工,极大提高工作的效率。

附图说明

[0021] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0022] 图1是本发明的结构示意图；

[0023] 图2是本发明的分解示意图；

[0024] 图3是本发明机架的结构示意图；

[0025] 图4是本发明机架的分解示意图。

具体实施方式

[0026] 参照图1至图4,图1至图4是本发明一个具体实施例的结构示意图,如图所示,一种双面立式磨床,包括:机架9、两组主轴机构1、两组工作台2,所述机架9中部设置有一立架91;两组主轴机构1分别转动设置在立架91两侧,且所述主轴机构1与立架91之间设置有能够锁定转动角度的安装结构;通过该安装结构可根据加工的需要调整主轴机构的加工角度,满足不同工件的加工要求,通用性强。

[0027] 进一步,两组工作台2设置在机架9上并分别对应的与两组主轴机构1对应,使得磨削工位能够循环的不间断进行加工,极大提高工作的效率。

[0028] 如图所示,所述主轴机构1包括安装基板11、主轴基座12、设置在主轴基座12上的主轴电机13、及设置在主轴电机13上的磨轮14,所述安装基板11转动设置在立架91的侧面,所述安装基板11与立架91之间设置有能够锁定转动角度的安装结构。

[0029] 如图所示,所述立架91的侧面上设置有若干以安装基板11的转动中心为圆心的弧形槽111,所述安装基板11通过与弧形槽111配合的螺栓机构安装至立架91的侧面,调节时,松开螺栓机构即可对安装基板11及主轴机构1与垂直方向的夹角进行调整,调节完成后锁紧螺栓机构即可。

[0030] 当然,在具体实施过程中,所述安装结构还可配置右电机驱动的齿轮机构,实现电动调节,在此不作详述。

[0031] 优选的,所述弧形槽111的截面呈T型结构,所述螺栓机构包括与弧形槽111配合的T型螺栓112,T型螺栓112能够在弧形槽111内滑动且不掉落,调节完成后锁紧螺母即可,调节方便快捷。

[0032] 优选的,所述弧形槽111上开设有能够供T型螺栓112的头部穿入的装入槽113,使得T型螺栓112可以从正面装入,放置机构的装配加工。

[0033] 优选的,所述立架91的侧面设置有转轴911,所述安装基板11上设置有与转轴911配合的轴孔,提高转动的精度。

[0034] 优选的,所述主轴基座12滑动设置在安装基板11上,所述安装基板11上设置有能够驱动主轴基座12移动的进给驱动机构3,实现向下的进给加工。

[0035] 优选的,所述机架9上设置有一除尘通道90,所述机架9上配置有盖装在除尘通道90上的面盖92,所述面盖92上设置有若干吸尘口93,所述吸尘口93能够在主轴机构1的加工位置形成负压,以防止粉尘外泄,避免污染车间。

[0036] 优选的,所述除尘通道90呈漏斗状,使得其负压区域能够覆盖较大的面积,提高除尘的效果。

[0037] 优选的,所述工作台2包括一纵向移动机构21,纵向移动机构21上设置有用于固定

工件的治具,可带动工件纵向的进给加工,当然在具体实施过程中,还可配置横移机构和升降机构,在此不作详述。

[0038] 以上对本发明的较佳实施进行了具体说明,当然,本发明还可以采用与上述实施方式不同的形式,熟悉本领域的技术人员在不违背本发明精神的前提下所作的等同的变换或相应的改动,都应该属于本发明的保护范围内。

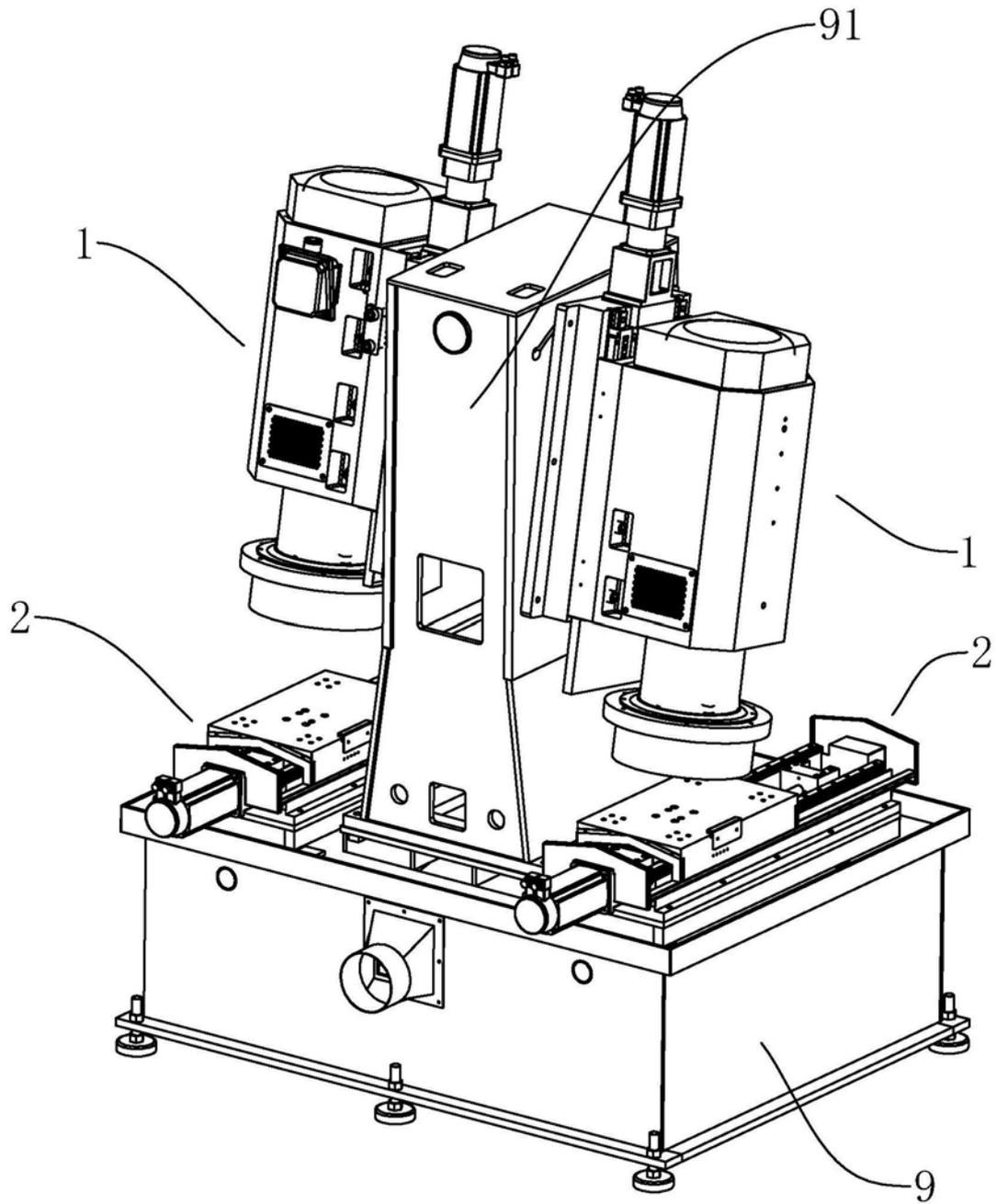


图1

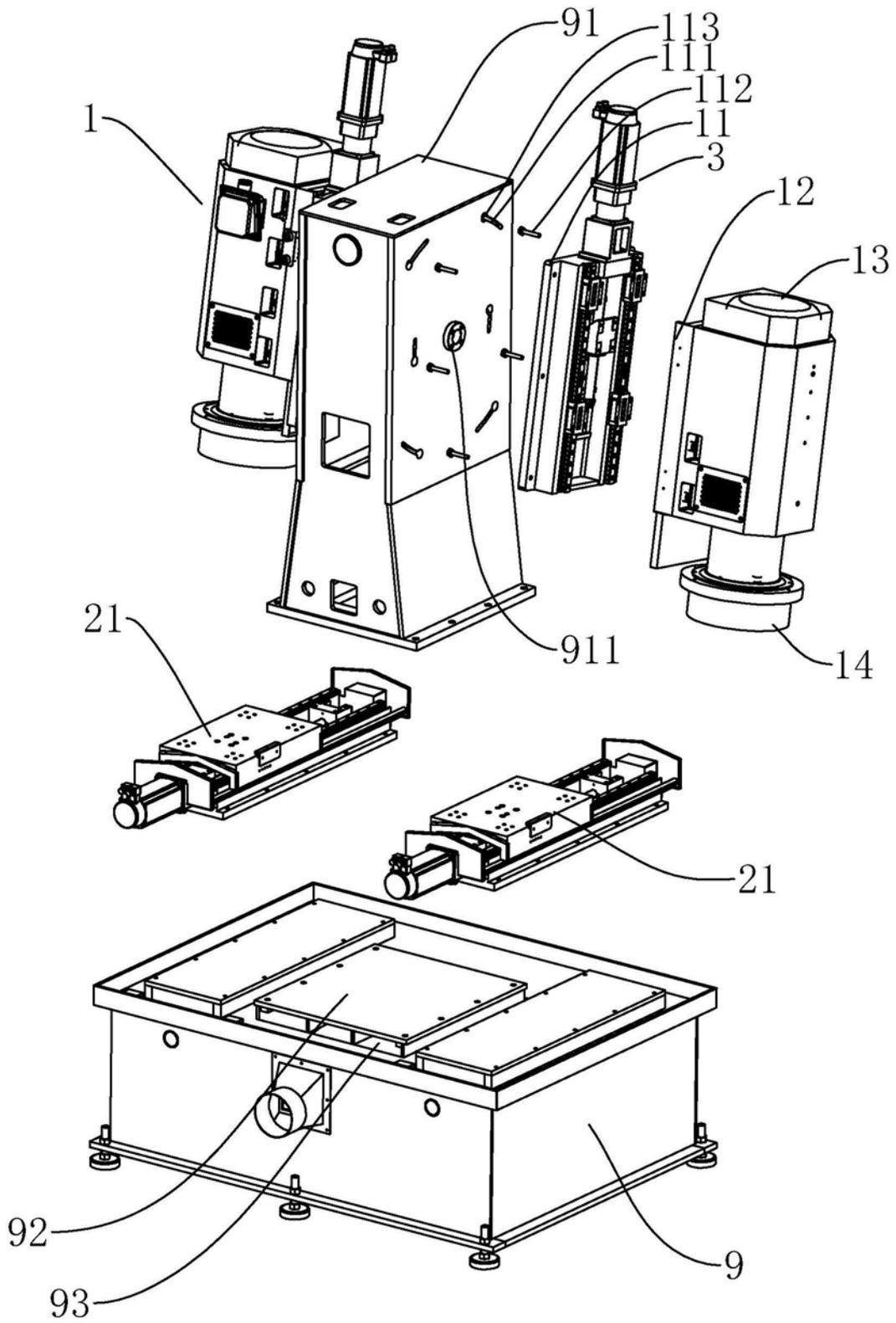


图2

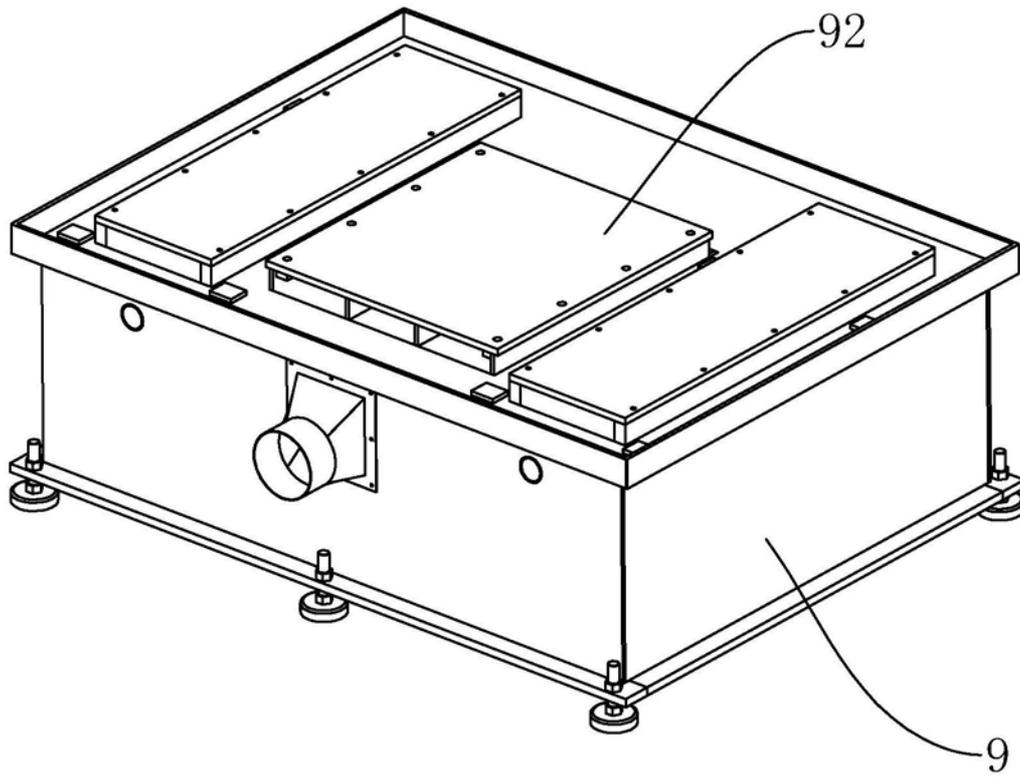


图3

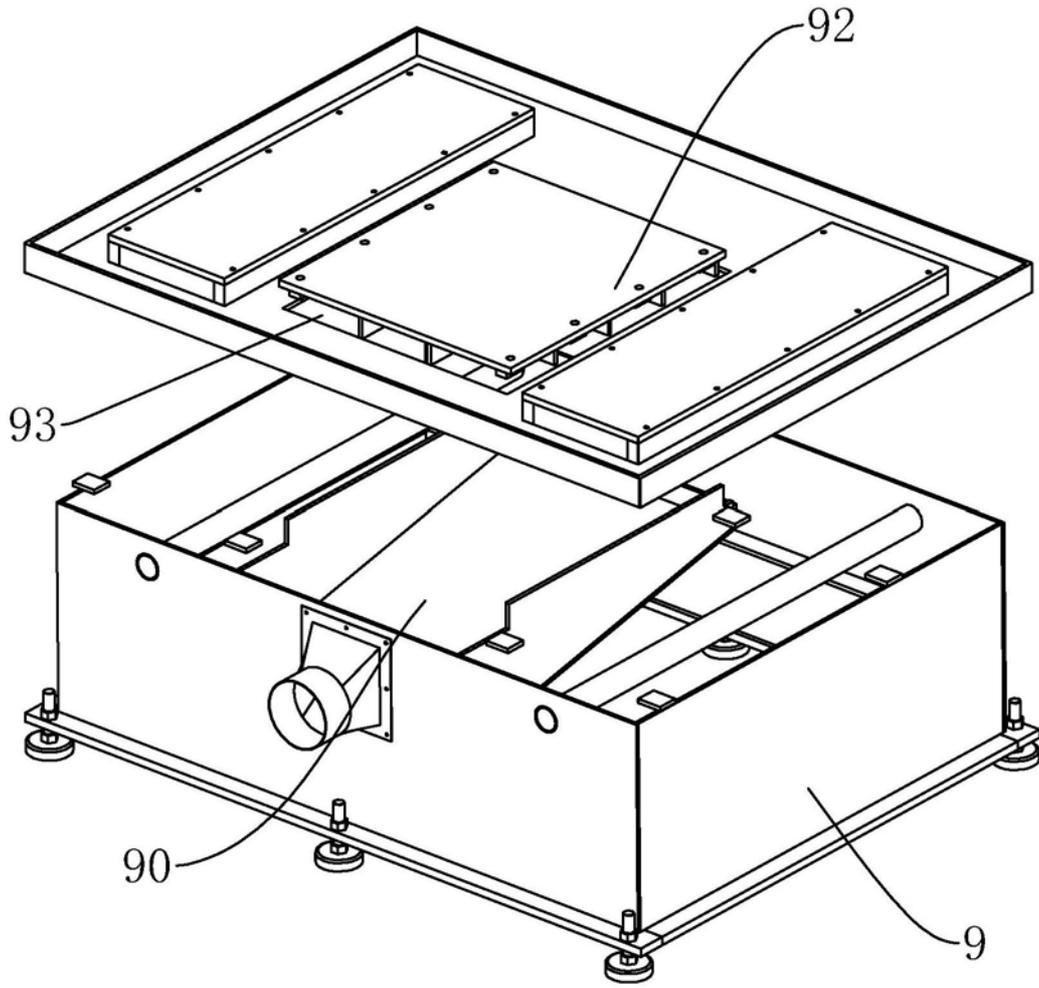


图4