



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220461872 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 09

(21) 申请号 202321574496.4

(22) 申请日 2023.06.20

(73) 专利权人 深圳市龙海精工有限公司

地址 518000 广东省深圳市光明区马田街
道合水口社区中粮云景广场第1栋
2306

(72) 发明人 王志忠 黄春绍

(74) 专利代理机构 徐州安智盛信专利代理事务
所(普通合伙) 32584

专利代理师 王艳

(51) Int. Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 45/00 (2006.01)

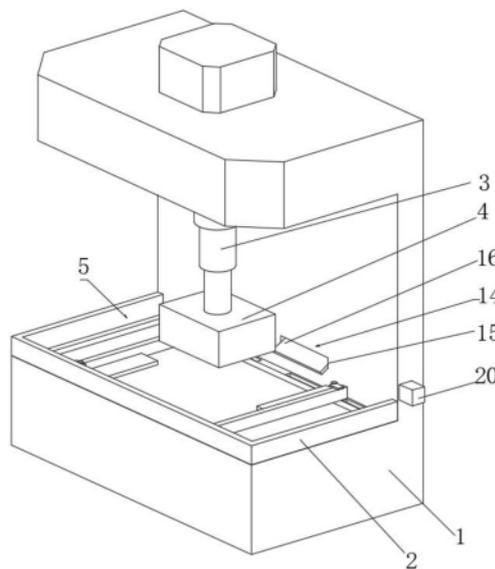
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

钣金件冲压成型装置

(57) 摘要

本实用新型公开了钣金件冲压成型装置,涉及冲压成型领域,包括主体,所述主体内部底端且靠近边沿位置设置有挡板,所述主体内部底端开设有凹槽,所述主体内部且位于凹槽上方位置设置有定位机构,所述主体内侧壁且靠近底部中间位置设置有两组吹风机构,所述定位机构包括推板,所述主体底端且靠近挡板一侧位置开设有横槽;本实用新型的优点在于:通过同时对钣金件上下左右四个位置夹持限位,可以对钣金件定位,使其稳定设置在主体内部,提高了钣金件在冲压时的稳定性,提高成品质量,调节导向板的倾斜角度,进而调节气流的流动范围,可对不同钣金件不同位置吹风,便于除去钣金件表面冲压过程产生的碎屑。



1. 钣金件冲压成型装置,包括主体(1),其特征在于:所述主体(1)内部底端且靠近边沿位置设置有挡板(2),所述主体(1)内部底端开设有凹槽(13),所述主体(1)内部且位于凹槽(13)上方位置设置有定位机构(5),所述主体(1)内侧壁且靠近底部中间位置设置有两组吹风机构(14)。

2. 根据权利要求1所述的钣金件冲压成型装置,其特征在于:所述定位机构(5)包括推板(8),所述主体(1)底端且靠近挡板(2)一侧位置开设有横槽(6),所述横槽(6)内侧壁设置有电动伸缩杆(7)。

3. 根据权利要求2所述的钣金件冲压成型装置,其特征在于:所述推板(8)底端且靠近两侧位置均设置有滑块(9),所述推板(8)侧壁且靠近底部位置设置有底板(10),所述推板(8)上端且位于底板(10)上方位置设置有隔板(11),所述隔板(11)上端螺纹贯穿设置有定位螺栓(12)。

4. 根据权利要求3所述的钣金件冲压成型装置,其特征在于:所述定位螺栓(12)通过隔板(11)活动设置在底板(10)上方位置,所述底板(10)和推板(8)相互垂直设置,所述滑块(9)滑动设置在横槽(6)内部,所述电动伸缩杆(7)一端与滑块(9)侧壁固接,所述推板(8)通过滑块(9)配合横槽(6)活动设置在凹槽(13)上方位置。

5. 根据权利要求1所述的钣金件冲压成型装置,其特征在于:所述吹风机构(14)包括导向板(16),所述主体(1)内侧壁开设有两组风槽(15),所述主体(1)背面镶嵌设置有两组支架(17),所述支架(17)内部设置有风机(18),所述主体(1)侧壁贯穿两组风槽(15)设置有转轴(19),所述主体(1)侧壁设置有电机(20)。

6. 根据权利要求5所述的钣金件冲压成型装置,其特征在于:所述导向板(16)顶部固定设置在转轴(19)上,所述导向板(16)通过转轴(19)转动设置在风槽(15)内部,所述电机(20)的转动轴与转轴(19)一端固接,所述风机(18)位于导向板(16)一侧位置。

7. 根据权利要求1所述的钣金件冲压成型装置,其特征在于:所述主体(1)内部顶端设置有液压伸缩杆(3),所述液压伸缩杆(3)底端设置有冲压块(4)。

钣金件冲压成型装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压成型领域,特别涉及钣金件冲压成型装置。

背景技术

[0002] 冲压成型是指靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力,使之产生塑性变形或分离,从而获得所需形状和尺寸的工件的加工成型方法,钣金是一种针对金属薄板的综合冷加工工艺,包括剪、冲、切、复合、折、焊接、铆接、拼接以及成型等,其显著的特征就是同一零件厚度一致,通过钣金工艺加工出的产品叫做钣金件。

[0003] 但是,现有技术中,由于钣金件冲压成型装置,钣金件在冲压时的稳定性较差,位置易发生偏移,影响成品的质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供钣金件冲压成型装置,通过同时对钣金件上下左右四个位置夹持限位,可以对钣金件定位,使其稳定设置在主体内部,提高了钣金件在冲压时的稳定性,提高成品质量。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案为,钣金件冲压成型装置,包括主体,所述主体内部底端且靠近边沿位置设置有挡板,所述主体内部底端开设有凹槽,所述主体内部且位于凹槽上方位置设置有定位机构,所述主体内侧壁且靠近底部中间位置设置有两组吹风机构。

[0006] 作为本实用新型的进一步方案:所述定位机构包括推板,所述主体底端且靠近挡板一侧位置开设有横槽,所述横槽内侧壁设置有电动伸缩杆。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案:所述推板底端且靠近两侧位置均设置有滑块,所述推板侧壁且靠近底部位置设置有底板,所述推板上端且位于底板上方位置设置有隔板,所述隔板上端螺纹贯穿设置有定位螺栓。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述定位螺栓通过隔板活动设置在底板上方位置,所述底板和推板相互垂直设置,所述滑块滑动设置在横槽内部,所述电动伸缩杆一端与滑块侧壁固接,所述推板通过滑块配合横槽活动设置在凹槽上方位置。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述吹风机构包括导向板,所述主体内侧壁开设有风槽,所述主体背面镶嵌设置有两组支架,所述支架内部设置有风机,所述主体侧壁贯穿两组风槽设置有转轴,所述主体侧壁设置有电机。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述导向板顶部固定设置在转轴上,所述导向板通过转轴转动设置在风槽内部,所述电机的转动轴与转轴一端固接,所述风机位于导向板一侧位置。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案:所述主体内部顶端设置有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆底端设置有冲压块。

[0012] 采用上述技术方案:将钣金件放置在主体内部的两组推板之间且位于底板上方位

置,启动电动伸缩杆使其推动滑块沿着横槽缓慢移动,滑块沿着横槽推动推板在凹槽上方横向移动,随着两组推板之间的间距逐渐减小,从而使推板夹持在钣金件两侧位置,对钣金件两侧位置定位,顺时针转动位移隔板上的定位螺栓使其底部抵在钣金件上端边角位置,此时定位螺栓和底板可以对钣金件上下两端进行定位,通过同时对钣金件上下左右四个位置夹持限位,可以对钣金件定位,使其稳定设置在主体内部,提高了钣金件在冲压时的稳定性,提高成品质量。

[0013] 启动支架上设置的风机,风机通过风槽对位于凹槽上方的钣金件吹风,碎屑会随着气流掉落至凹槽内部,其中挡板可以对碎屑进行遮挡防止其四处飞溅,由于气流的流动范围受到位于风槽内部的导向板影响,此时可通过启动电机带动转轴转动,转轴转动时可以调节导向板的倾斜角度,进而调节气流的流动范围,可对不同钣金件不同位置吹风,便于除去钣金件表面冲压过程产生的碎屑。

附图说明

[0014] 图1为钣金件冲压成型装置的整体结构示意图;

[0015] 图2为钣金件冲压成型装置的局部俯视图;

[0016] 图3为钣金件冲压成型装置的推板的结构示意图;

[0017] 图4为钣金件冲压成型装置的背面结构示意图。

[0018] 图中:1、主体;2、挡板;3、液压伸缩杆;4、冲压块;5、定位机构;6、横槽;7、电动伸缩杆;8、推板;9、滑块;10、底板;11、隔板;12、定位螺栓;13、凹槽;14、吹风机构;15、风槽;16、导向板;17、支架;18、风机;19、转轴;20、电机。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本实用新型,但并不构成对本实用新型的限定。此外,下面所描述的本实用新型各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0020] 实施例一

[0021] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:钣金件冲压成型装置,包括主体1,主体1内部底端且靠近边沿位置设置有挡板2,主体1内部底端开设有凹槽13,主体1内部且位于凹槽13上方位置设置有定位机构5,主体1内侧壁且靠近底部中间位置设置有两组吹风机构14,主体1内部顶端设置有液压伸缩杆3,液压伸缩杆3底端设置有冲压块4。

[0022] 请参阅图2和图3,定位机构5包括推板8,主体1底端且靠近挡板2一侧位置开设有横槽6,横槽6内侧壁设置有电动伸缩杆7。

[0023] 推板8底端且靠近两侧位置均设置有滑块9,推板8侧壁且靠近底部位置设置有底板10,推板8上端且位于底板10上方位置设置有隔板11,隔板11上端螺纹贯穿设置有定位螺栓12。

[0024] 定位螺栓12通过隔板11活动设置在底板10上方位置,底板10和推板8相互垂直设置,滑块9滑动设置在横槽6内部,电动伸缩杆7一端与滑块9侧壁固接,推板8通过滑块9配合横槽6活动设置在凹槽13上方位置。

[0025] 在使用时,工作人员将钣金件放置在主体1内部的两组推板8之间且位于底板10上方位置,启动电动伸缩杆7使其推动滑块9沿着横槽6缓慢移动,滑块9沿着横槽6推动推板8在凹槽13上方横向移动,随着两组推板8之间的间距逐渐减小,从而使推板8夹持在钣金件两侧位置,对钣金件两侧位置定位,顺时针转动位移隔板11上的定位螺栓12使其底部抵在钣金件上端边角位置,此时定位螺栓12和底板10可以对钣金件上下两端进行定位,通过同时对钣金件上下左右四个位置夹持限位,可以对钣金件定位,使其稳定设置在主体1内部,提高了钣金件在冲压时的稳定性,提高成品质量,之后启动液压伸缩杆3并配合冲压块4对钣金件冲压成型。

[0026] 实施例二

[0027] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:钣金件冲压成型装置,包括设置有两组支撑板7的底座1,支撑板7侧壁设置有推动板10,推动板10远离支撑板7一侧壁且位于上下两端位置均设置有挡板11,推动板10侧壁且靠近边角位置均设置有夹板13。

[0028] 请参阅图4,吹风机构14包括导向板16,主体1内侧壁开设有两组风槽15,主体1背面镶嵌设置有两组支架17,支架17内部设置有风机18,主体1侧壁贯穿两组风槽15设置有转轴19,主体1侧壁设置有电机20。

[0029] 导向板16顶部固定设置在转轴19上,导向板16通过转轴19转动设置在风槽15内部,电机20的转动轴与转轴19一端固接,风机18位于导向板16一侧位置。

[0030] 具体的,在冲压过程中,启动支架17上设置的风机18,风机18通过风槽15对位于凹槽13上方的钣金件吹风,由于气流的流动范围受到位于风槽15内部的导向板16影响,此时可通过启动电机20带动转轴19转动,转轴19转动时可以调节导向板16的倾斜角度,进而调节气流的流动范围,进而可对不同钣金件不同位置吹风,便于除去钣金件表面冲压过程产生的碎屑,碎屑会随着气流掉落至凹槽13内部,其中挡板2可以对碎屑进行遮挡防止其四处飞溅。

[0031] 以上结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但本实用新型不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本实用新型原理和精神的情况下,对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型,仍落入本实用新型的保护范围内。

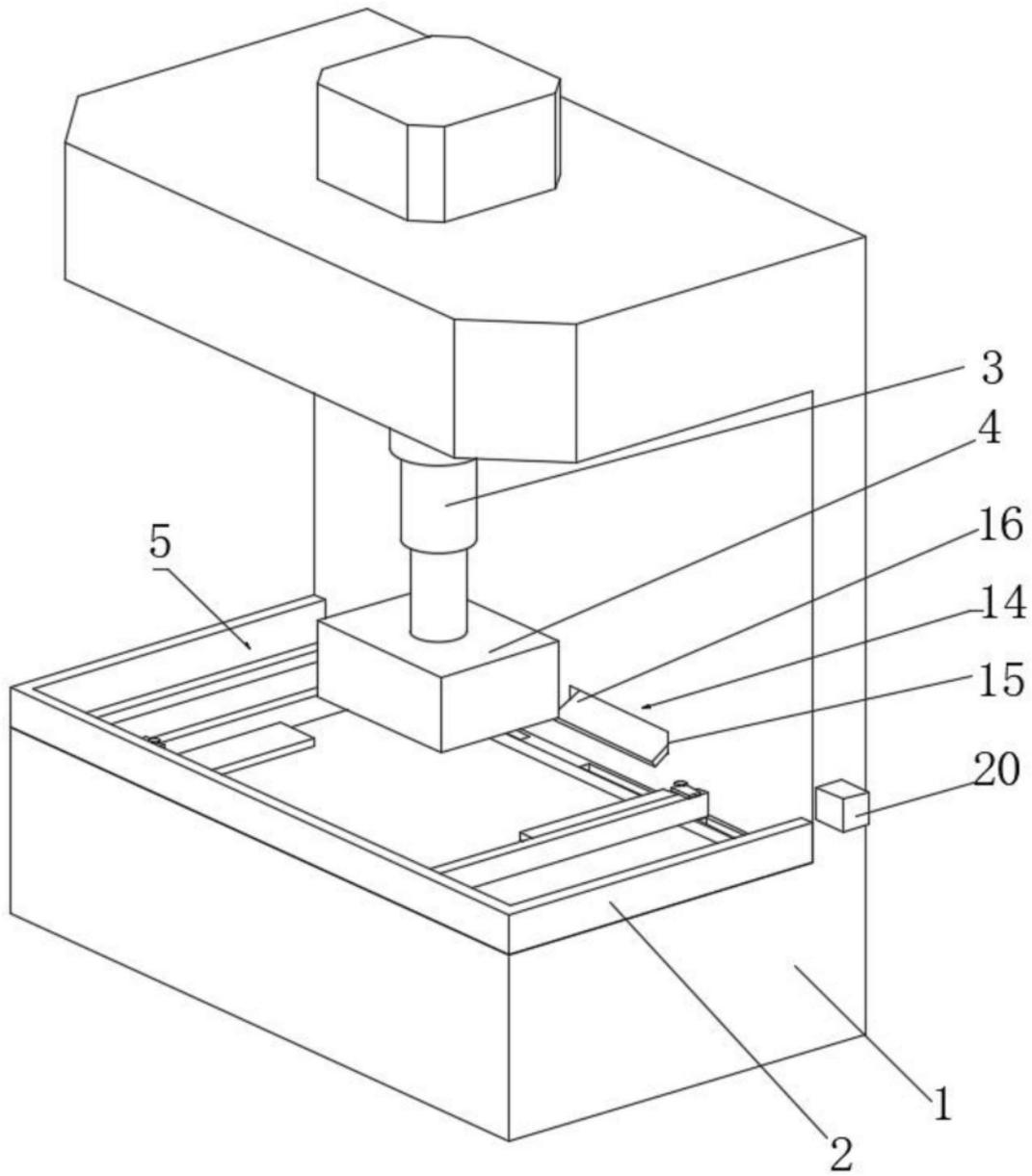


图1

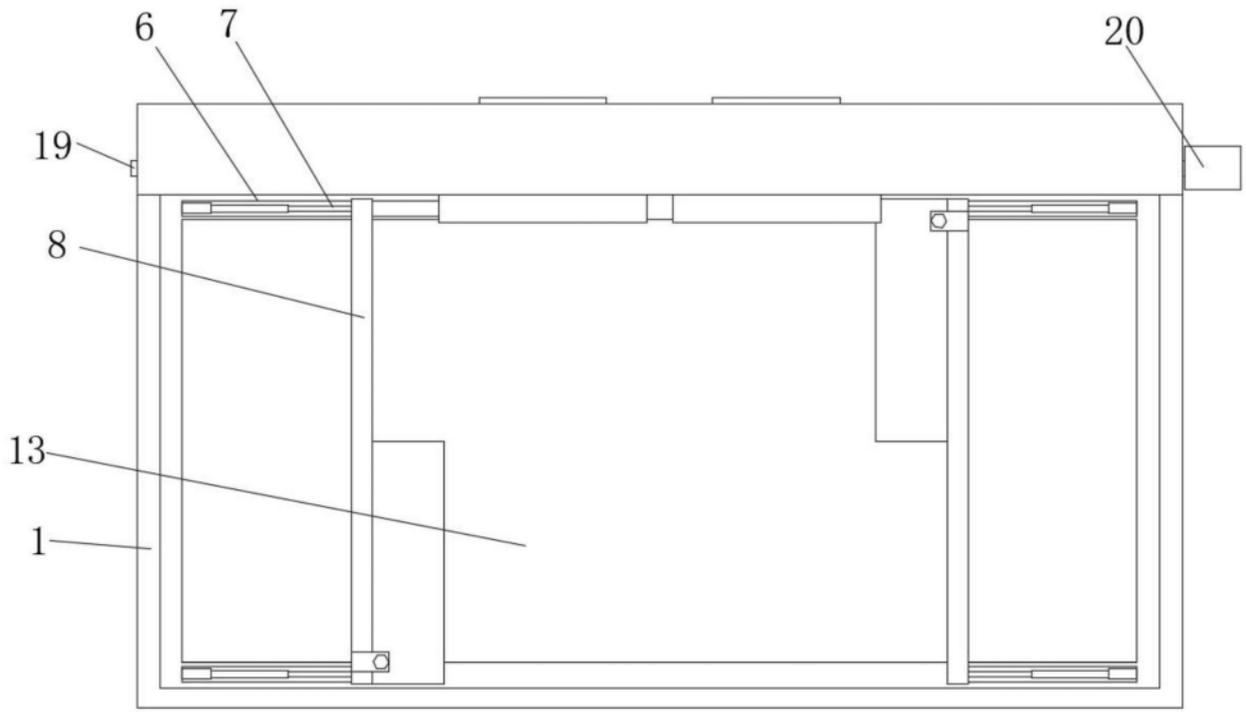


图2

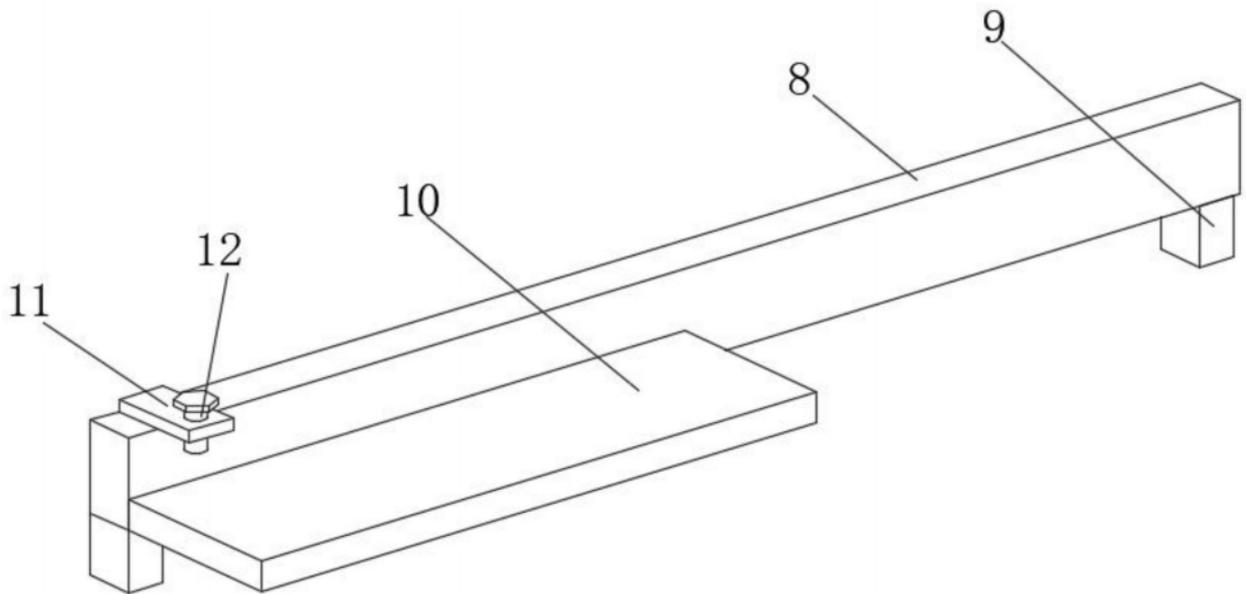


图3

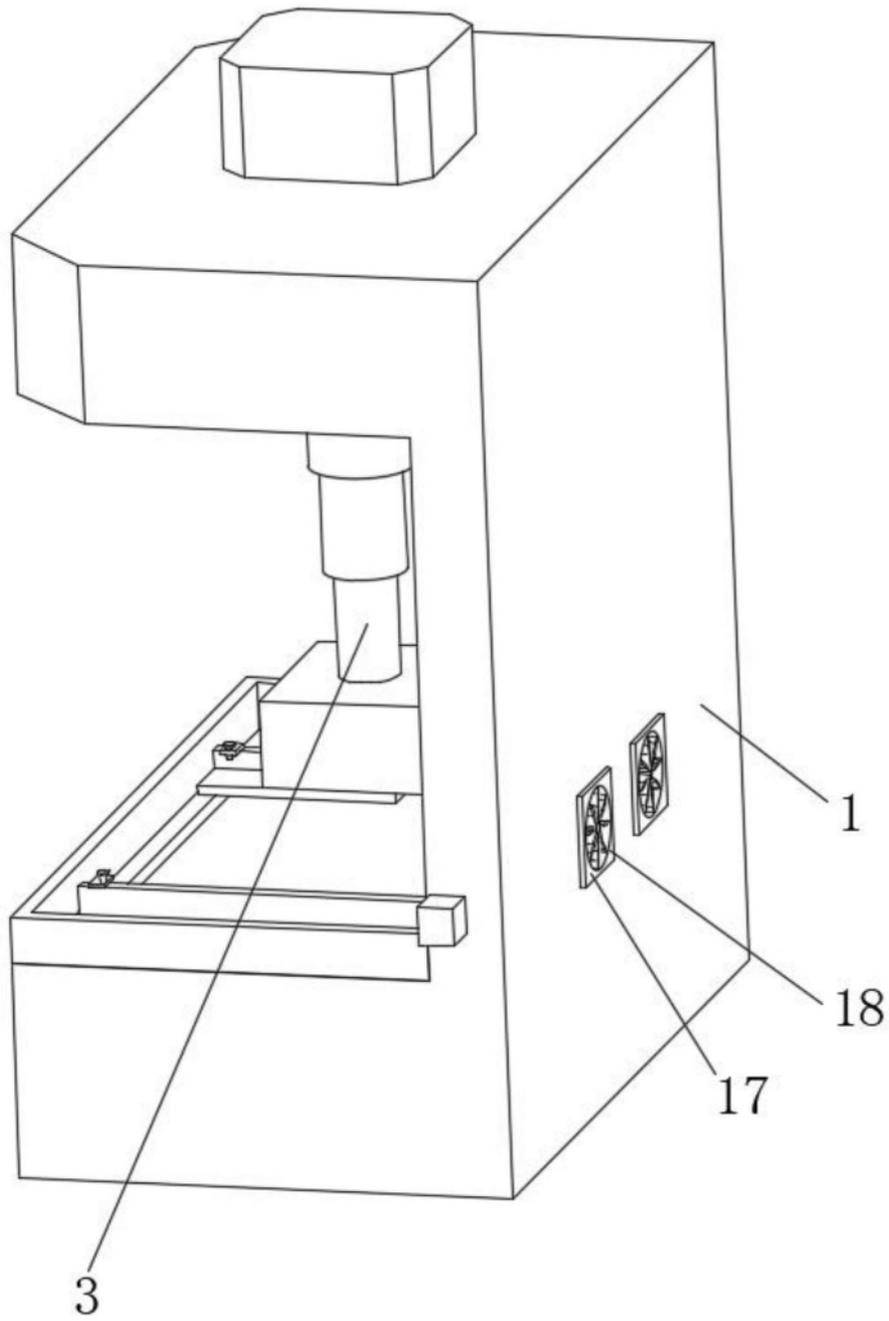


图4