



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216097834 U

(45) 授权公告日 2022.03.22

(21) 申请号 202122752273.X

(22) 申请日 2021.11.10

(73) 专利权人 湖北金满赢建设有限公司
地址 430400 湖北省武汉市新洲区凤凰镇
南路西(人民路2-211号)

(72) 发明人 张曙红

(51) Int. Cl.

B23Q 11/00 (2006.01)

B23D 19/00 (2006.01)

B23D 33/02 (2006.01)

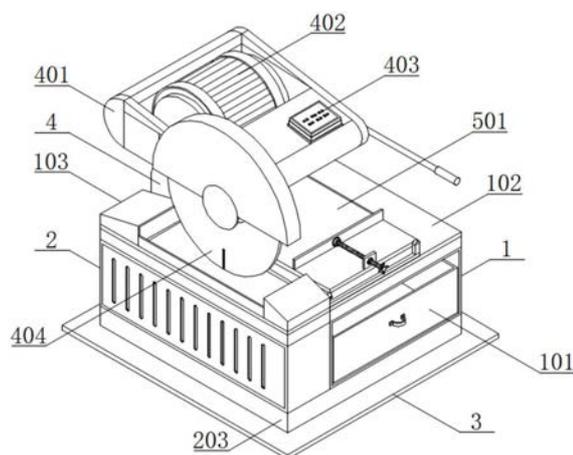
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带有除尘结构的切割机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有除尘结构的切割机,包括安装架,所述安装架的一侧外壁安装有安装箱,所述安装架与安装箱的顶部安装有安装台,所述安装架与安装箱的底部安装嵌合安装有底座,所述安装台的顶部安装有转动机构,所述转动机构的顶部安装有固定架,所述安装台的顶部安装有限位台,所述限位台的内侧活动安装有工作台,所述工作台的顶部安装有支撑架。本实用新型通过吸尘装置运行时可通过吸尘头对安装台的上方进行吸尘,通过吸尘罩可给吸尘头进行限位,通过切割刀片位于吸尘罩的正上方,再通过吸尘罩位于切割刀片的两端,使得吸尘装置能够更好的对安装台的上方进行吸尘,防止灰尘迸溅到工作区域影响到工作人员的工作。



1. 一种带有除尘结构的切割机,包括安装架(1),其特征在于:所述安装架(1)的一侧外壁安装有安装箱(2),所述安装架(1)与安装箱(2)的顶部安装有安装台(102),所述安装架(1)与安装箱(2)的底部安装嵌合安装有底座(3);

所述安装台(102)的顶部安装有转动机构(4),所述转动机构(4)的顶部安装有固定架(401),所述固定架(401)的内侧安装有电机(402);

所述安装台(102)的顶部安装有限位台(5),所述限位台(5)的内侧活动安装有工作台(501),所述工作台(501)的顶部安装有支撑架(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有除尘结构的切割机,其特征在于:所述安装架(1)的内侧活动安装有收集箱(101),安装台(102)的顶部安装有吸尘罩(103)。

3. 根据权利要求1所述的一种带有除尘结构的切割机,其特征在于:所述安装箱(2)的内侧安装有吸尘装置(201),吸尘装置(201)的顶部安装有吸尘头(202),且吸尘头(202)贯穿在吸尘罩(103)的内侧,安装架(1)与安装箱(2)的底部安装有限位板a(203)。

4. 根据权利要求1所述的一种带有除尘结构的切割机,其特征在于:所述底座(3)的顶部安装有限位板b(301),且限位板b(301)嵌合在限位板a(203)的内侧,底座(3)的顶部安装有弹簧减震器(302),且弹簧减震器(302)的顶端与限位板a(203)内顶壁连接。

5. 根据权利要求1所述的一种带有除尘结构的切割机,其特征在于:所述固定架(401)的顶部安装有控制器(403),固定架(401)的一侧外壁安装有切割刀片(404),且切割刀片(404)位于吸尘罩(103)的正上方。

6. 根据权利要求1所述的一种带有除尘结构的切割机,其特征在于:所述限位台(5)的顶部安装有伸缩支撑杆(502)。

7. 根据权利要求1所述的一种带有除尘结构的切割机,其特征在于:所述支撑架(6)的顶部贯穿安装有螺纹杆a(601),且螺纹杆a(601)的底端通过转轴连接有固定板a(602),工作台(501)的顶部贯穿安装有螺纹杆b(603),且螺纹杆b(603)的顶端通过转轴连接有固定板b(604)。

一种带有除尘结构的切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割机技术领域,具体为一种带有除尘结构的切割机。

背景技术

[0002] 切割机分为火焰切割机、等离子切割机、激光切割机、水切割等,随着现代机械加工工业地发展,对切割的质量、精度要求的不断提高,对提高生产效率、降低生产成本、具有高智能化的自动切割功能的要求也在提升,但是现有的切割机在使用时,切割机的除尘结构不能够很好的对加工时产生的灰尘进行清理,很可能导致灰尘进溅到工作区域,从而影响工作人员的工作。

[0003] 现有技术中切割机存在的缺陷是:

[0004] 1、专利文件CN208629244U公开了一种带有除尘装置的切割机,“包括机板、支撑架、滚轮和固定块,支撑架位于机板顶面的中间位置,且支撑架与机板紧密焊接,滚轮位于机板的底端,且滚轮与机板通过传动杆活动连接,支撑架的右侧和机板顶面的右侧均设有固定块,且固定块与机板紧密焊接,机板的左侧设有电源,且电源与机板通过螺丝固定连接,机板顶面的左侧设有过滤器,且过滤器与机板通过螺丝固定连接,过滤器左侧的下端设有吸尘器。通过设有过滤器和过滤芯,当气体吸入过滤器之后,通过设有过滤芯,过滤芯对气体进行过滤,过滤掉气体中的有毒物质和粉尘,从而达到了避免操作人员吸入有毒气体,引起身体不适的效果,解决了以往切割机没能处理有毒气体的问题”但是在使用时,切割机的除尘结构不能够很好的对加工时产生的灰尘进行清理,很可能导致灰尘进溅到工作区域,从而影响工作人员的工作;

[0005] 2、现有技术中切割机在使用时,大都不具备定位结构,使切割机不能够精准的对加工件进行切割,从而降低工作人员的工作效率。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种带有除尘结构的切割机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案,一种带有除尘结构的切割机,包括安装架,所述安装架的一侧外壁安装有安装箱,所述安装架与安装箱的顶部安装有安装台,所述安装架与安装箱的底部安装嵌合安装有底座;

[0008] 所述安装台的顶部安装有转动机构,所述转动机构的顶部安装有固定架,所述固定架的内侧安装有电机;

[0009] 所述安装台的顶部安装有限位台,所述限位台的内侧活动安装有工作台,所述工作台的顶部安装有支撑架。

[0010] 优选的,所述安装架的内侧活动安装有收集箱,安装台的顶部安装有吸尘罩。

[0011] 优选的,所述安装箱的内侧安装有吸尘装置,吸尘装置的顶部安装有吸尘头,且吸尘头贯穿在吸尘罩的内侧,安装架与安装箱的底部安装有限位板a。

[0012] 优选的,所述底座的顶部安装有限位板b,且限位板b嵌合在限位板a的内侧,底座的顶部安装有弹簧减震器,且弹簧减震器的顶端与限位板a内顶壁连接。

[0013] 优选的,所述固定架的顶部安装有控制器,固定架的一侧外壁安装有切割刀片,且切割刀片位于吸尘罩的正上方。

[0014] 优选的,所述限位台的顶部安装有伸缩支撑杆。

[0015] 优选的,所述支撑架的顶部贯穿安装有螺纹杆a,且螺纹杆a的底端通过转轴连接有固定板a,工作台的顶部贯穿安装有螺纹杆b,且螺纹杆b的顶端通过转轴连接有固定板b。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0017] 1、本实用新型通过吸尘装置运行时可通过吸尘头对安装台的上方进行吸尘,通过吸尘罩可给吸尘头进行限位,通过切割刀片位于吸尘罩的正上方,再通过吸尘罩位于切割刀片的两端,使得吸尘装置能够更好的对安装台的上方进行吸尘,防止灰尘迸溅到工作区域影响到工作人员的工作。

[0018] 2、本实用新型通过工作台可在限位台的内侧的进行转动,从而对工作台上加工工件的角度进行调整,再通过伸缩支撑杆可支撑工作台,保证工作台的稳定性,使得切割机能够精准的对加工工件进行切割,通过转动螺纹杆b可带动固定板b进行移动,通过固定板b可对工作台上放置的加工工件进行定位,通过转动螺纹杆a可带动固定板a进行移动,通过固定板a可对工作台上放置的加工工件进行进一步的定位,通过固定板a与固定板b可对不同厚度宽度的加工工件进行固定,保证加工工件的稳定性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的安装箱结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的底座结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的限位台结构示意图。

[0023] 图中:1、安装架;101、收集箱;102、安装台;103、吸尘罩;2、安装箱;201、吸尘装置;202、吸尘头;203、限位板a;3、底座;301、限位板b;302、弹簧减震器;4、转动机构;401、固定架;402、电机;403、控制器;404、切割刀片;5、限位台;501、工作台;502、伸缩支撑杆;6、支撑架;601、螺纹杆a;602、固定板a;603、螺纹杆b;604、固定板b。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 请参阅图1、图2和图4,一种带有除尘结构的切割机;

[0028] 实施例一:所述安装架1的一侧外壁安装有安装箱2,所述安装架1与安装箱2的顶部安装有安装台102,所述安装架1的内侧活动安装有收集箱101,吸尘装置201吸取的灰尘通过管道输送到收集箱101,通过收集箱101可对灰尘进行收集,便于工作人员进行后续的处理,安装台102的顶部安装有吸尘罩103,所述安装箱2的内侧安装有吸尘装置201,吸尘装置201的顶部安装有吸尘头202,且吸尘头202贯穿在吸尘罩103的内侧,通过吸尘装置201运行时可通过吸尘头202对安装台102的上方进行吸尘,通过吸尘罩103可给吸尘头202进行限位,通过切割刀片404位于吸尘罩103的正上方,再通过吸尘罩103位于切割刀片404的两端,使得吸尘装置201能够更好的对安装台102的上方进行吸尘,防止灰尘迸溅到工作区域影响到工作人员的工作,安装架1与安装箱2的底部安装有限位板a203,所述安装架1与安装箱2的底部安装嵌合安装有底座3,所述底座3的顶部安装有限位板b301,且限位板b301嵌合在限位板a203的内侧,底座3的顶部安装有弹簧减震器302,且弹簧减震器302的顶端与限位板a203内顶壁连接,通过限位板b301嵌合在限位板a203的内侧,再通过弹簧减震器302的顶端与限位板a203内顶壁连接,从而使得底座3具有减震效果,增加切割机的稳定性;

[0029] 请参阅图1和图3,一种带有除尘结构的切割机;

[0030] 实施例二:所述安装台102的顶部安装有转动机构4,所述转动机构4的顶部安装有固定架401,所述固定架401的内侧安装有电机402,所述固定架401的顶部安装有控制器403,固定架401的一侧外壁安装有切割刀片404,且切割刀片404位于吸尘罩103的正上方,通过固定架401可在转动机构4的上方进行转动,使得切割机能够正常的运行,通过固定架401可给电机402与切割刀片404提供安装位置,通过电机402运行时可带动切割刀片404进行转动,通过切割刀片404转动时可对加工件进行切割,所述安装台102的顶部安装有限位台5,所述限位台5的内侧活动安装有工作台501,所述限位台5的顶部安装有伸缩支撑杆502,通过工作台501可在限位台5的内侧的进行转动,从而对工作台501上方加工件的角度进行调整,再通过伸缩支撑杆502可支撑工作台501,保证工作台501的稳定性,使得切割机能够精准的对加工件进行切割,所述工作台501的顶部安装有支撑架6,所述支撑架6的顶部贯穿安装有螺纹杆a601,且螺纹杆a601的底端通过转轴连接有固定板a602,工作台501的顶部贯穿安装有螺纹杆b603,且螺纹杆b603的顶端通过转轴连接有固定板b604,通过转动螺纹杆b603可带动固定板b604进行移动,通过固定板b604可对工作台501上方放置的加工件进行定位,通过转动螺纹杆a601可带动固定板a602进行移动,通过固定板a602可对工作台501上方放置的加工件进行进一步的定位,通过固定板a602与固定板b604可对不同厚度宽度的加工件进行固定,保证加工件的稳定性。

[0031] 工作原理,通过工作台501可在限位台5的内侧的进行转动,从而对工作台501上方加工件的角度进行调整,再通过伸缩支撑杆502可支撑工作台501,通过转动螺纹杆b603可带动固定板b604进行移动,通过固定板b604可对工作台501上方放置的加工件进行定位,通

过转动螺纹杆a601可带动固定板a602进行移动,通过固定板a602可对工作台501上方放置的加工件进行进一步的定位,通过固定架401可在转动机构4的上方进行转动,使得切割机能够正常的运行,通过固定架401可给电机402与切割刀片404提供安装位置,通过电机402运行时可带动切割刀片404进行转动,通过切割刀片404转动时可对加工件进行切割,通过吸尘装置201运行时可通过吸尘头202对安装台102的上方进行吸尘,通过吸尘罩103可给吸尘头202进行限位,通过切割刀片404位于吸尘罩103的正上方,再通过吸尘罩103位于切割刀片404的两端,使得吸尘装置201能够更好的对安装台102的上方进行吸尘。

[0032] 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。

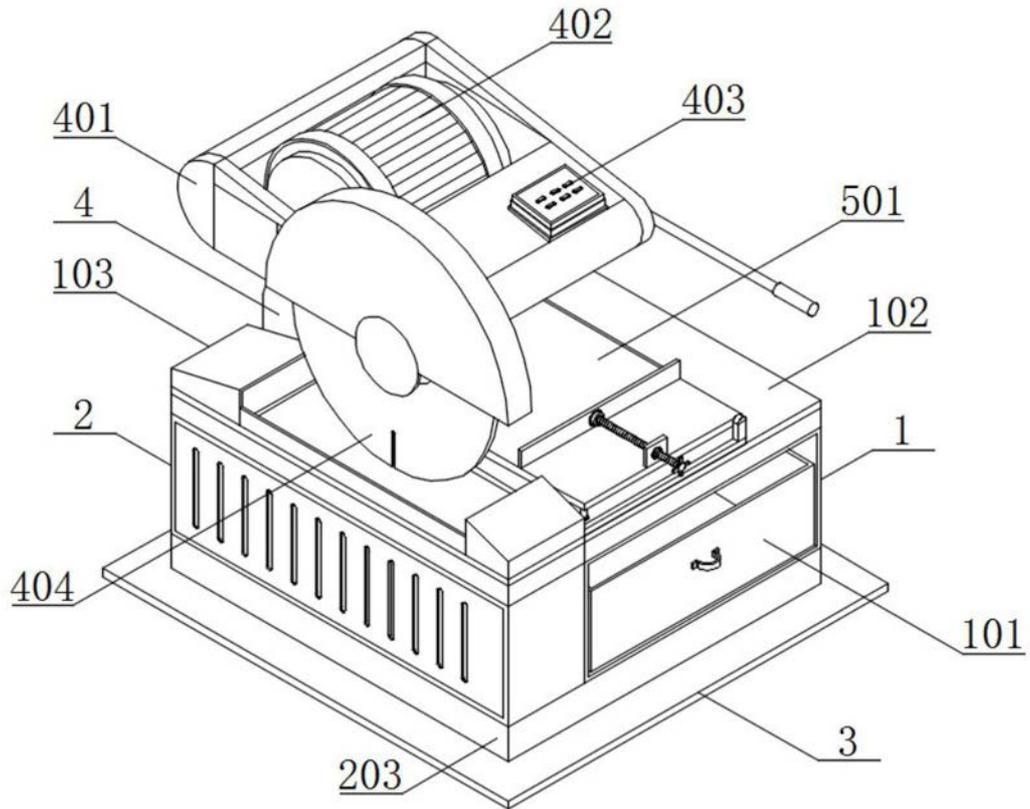


图1

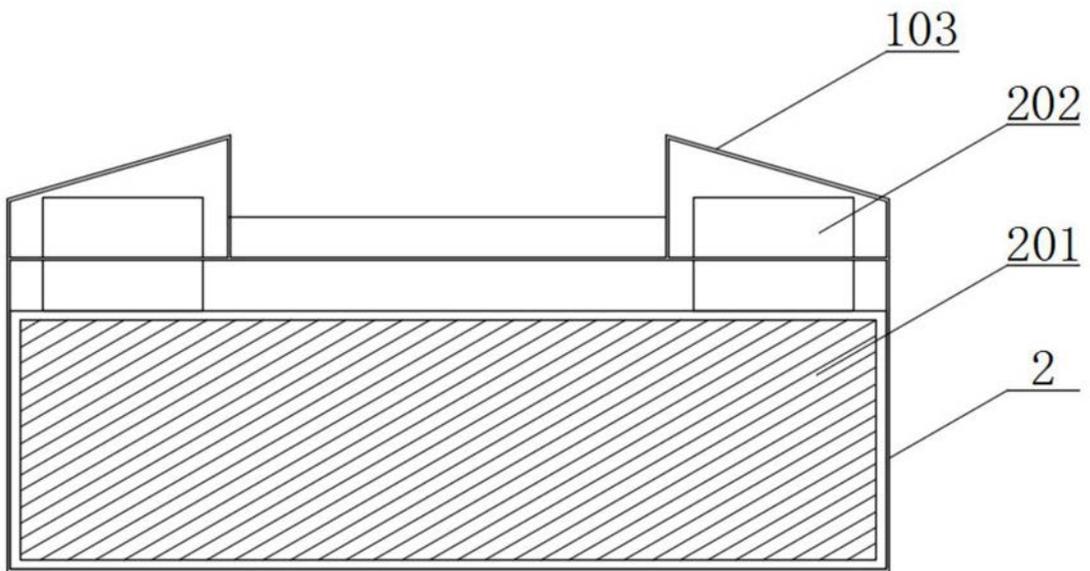


图2

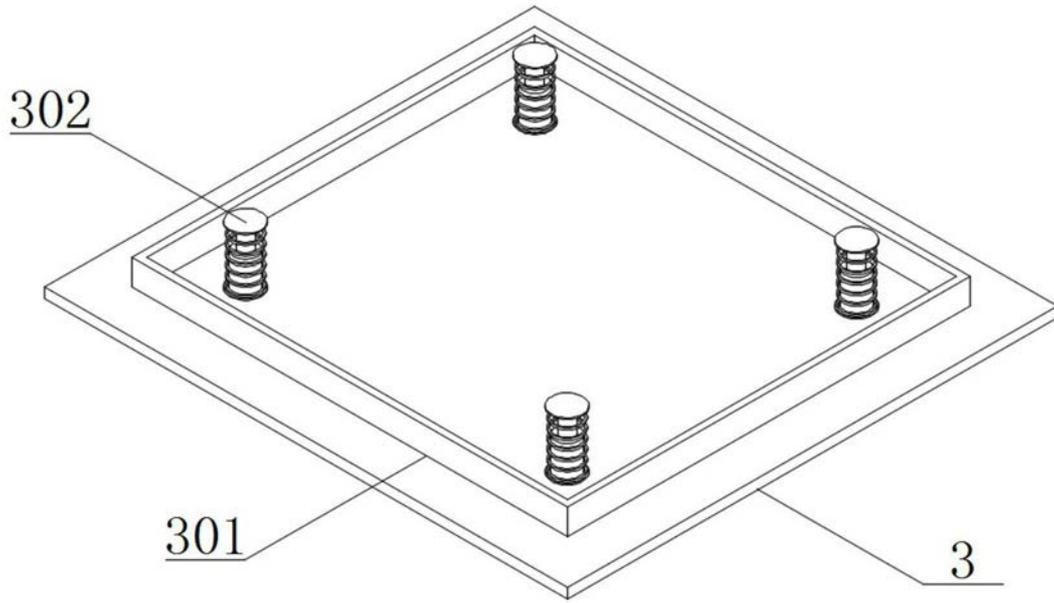


图3

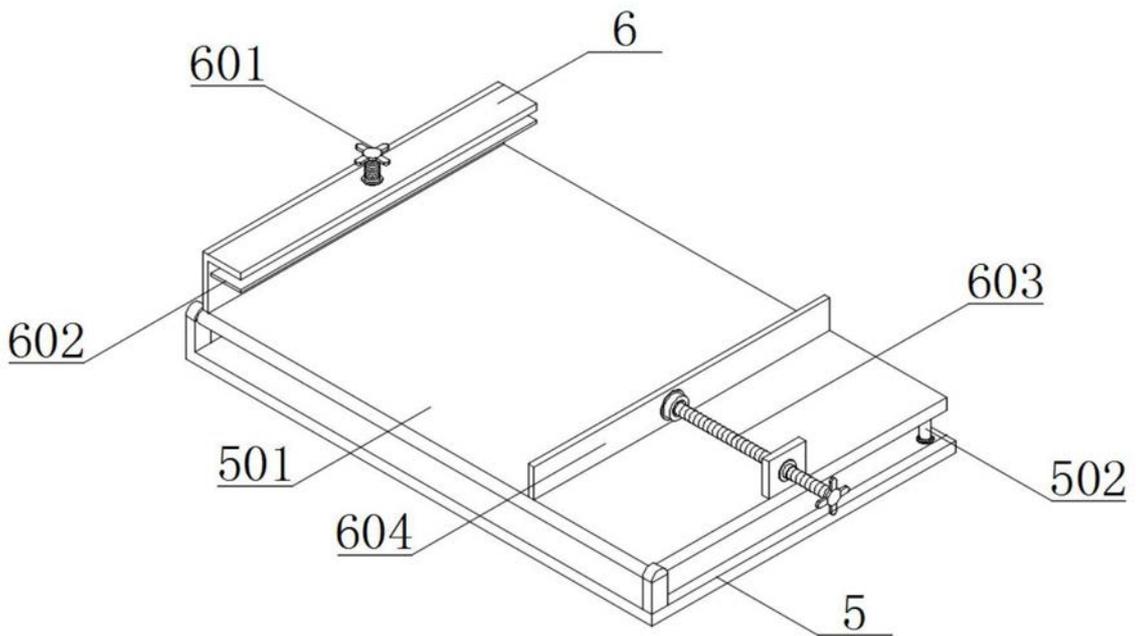


图4