



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219074166 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 26

(21) 申请号 202223535063.6

(22) 申请日 2022.12.27

(73) 专利权人 深圳市恒创兴瑞科技有限公司
地址 518110 广东省深圳市龙华区观澜街道桂香社区观澜桂花路304号顺鑫工业园厂房一101

(72) 发明人 杨永发

(74) 专利代理机构 广州立信智科专利代理事务所(特殊普通合伙) 44812
专利代理师 张文哲

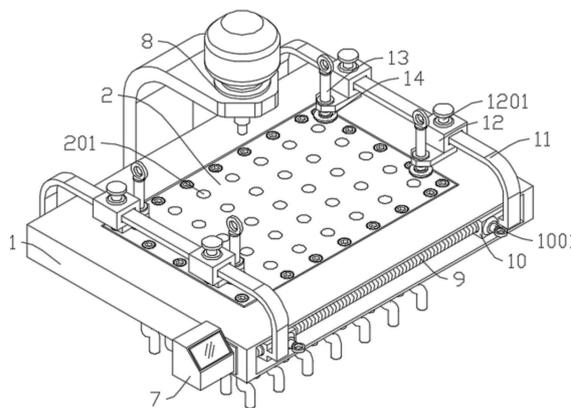
(51) Int. Cl.
B21D 43/00 (2006.01)
B21D 22/02 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种摄像头配件生产下料装置

(57) 摘要

本实用新型涉及摄像头配件下料装置技术领域,具体为一种摄像头配件生产下料装置,包括下料台,所述下料台的顶端内侧设置有缓冲垫,所述缓冲垫的上端面与所述下料台的上端面相平齐设置;所述下料台的下端设置有硬质连接管,所述硬质连接管的外侧贯穿安装有控制阀,所述控制阀的下方设置有流量传感器,且所述流量传感器贯穿于所述硬质连接管的外侧,所述下料台的上方设置有龙门架,且所述龙门架的前后两端分别连接在所述滑套上,本装置通过连接软管连接上真空泵,使得负压吸孔产生负压,从而对配件原材料进行吸附,达到对零件固定定位的目的,并利用多组负压吸孔,可以吸附固定小工件,防止工件在夹紧固定过程中出现错位或变形的情况。



1. 一种摄像头配件生产下料装置,包括下料台(1),其特征在于:所述下料台(1)的顶端内侧设置有缓冲垫(2),所述缓冲垫(2)的上端面与所述下料台(1)的上端面相平齐设置;

所述下料台(1)的下端设置有硬质连接管(3),所述硬质连接管(3)的外侧贯穿安装有控制阀(4),所述控制阀(4)的下方设置有流量传感器(5),且所述流量传感器(5)贯穿于所述硬质连接管(3)的外侧;

所述下料台(1)的一端安装有控制面板(7),所述控制面板(7)与所述控制阀(4)以及流量传感器(5)之间均形成电性连接;

所述下料台(1)的前后两端内侧均安装有连杆(9),所述连杆(9)上套接设置有滑套(10),所述下料台(1)的上方设置有龙门架(11),且所述龙门架(11)的前后两端分别连接在所述滑套(10)上。

2. 根据权利要求1所述的一种摄像头配件生产下料装置,其特征在于:所述缓冲垫(2)的材质为硬质橡胶材质,且所述缓冲垫(2)与所述下料台(1)之间构成可拆卸结构。

3. 根据权利要求1所述的一种摄像头配件生产下料装置,其特征在于:所述下料台(1)上均匀贯穿设置有多组第一负压吸孔(101),所述缓冲垫(2)上均匀贯穿设置有多组第二负压吸孔(201),且所述第一负压吸孔(101)与所述第二负压吸孔(201)之间一一对应设置;

所述第一负压吸孔(101)与所述硬质连接管(3)之间一一对应设置。

4. 根据权利要求1所述的一种摄像头配件生产下料装置,其特征在于:所述硬质连接管(3)的下端设置有用于与真空气泵进行连接的连接软管(6),所述连接软管(6)与所述硬质连接管(3)之间一一对应设置。

5. 根据权利要求1所述的一种摄像头配件生产下料装置,其特征在于:所述连杆(9)与滑套(10)之间构成滑动结构,且所述滑套(10)的外侧贯穿设置有第一锁紧杆(1001),且所述第一锁紧杆(1001)与所述滑套(10)之间为螺纹啮合连接。

6. 根据权利要求1所述的一种摄像头配件生产下料装置,其特征在于:所述龙门架(11)上套接有至少一组夹紧套(12),且所述夹紧套(12)与所述龙门架(11)之间构成滑动结构,所述夹紧套(12)的上端贯穿设置有第二锁紧杆(1201),且所述第二锁紧杆(1201)与所述夹紧套(12)之间构成螺纹连接结构;

所述夹紧套(12)的一端设置有夹紧杆(13),且所述夹紧杆(13)与所述夹紧套(12)之间为螺纹啮合连接,并且所述夹紧杆(13)的下端连接有夹紧脚垫(14)。

一种摄像头配件生产下料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及摄像头配件下料装置技术领域,更具体地说,涉及一种摄像头配件生产下料装置。

背景技术

[0002] 随着智能设备的发展与运用,摄像头作为手机的一项重要功能被广泛的应用,而手机的摄像头生产需要对各种金属配件进行冲压成型、打磨等加工工序然后通过拼接焊接等工序将零部件一一组装成型。

[0003] 例如现有技术公开号为CN215697178U的文献提供一种生产手机摄像头金属配件用冲压设备,该装置包括底座,所述底座的顶部开设有凹槽,且底座的内部安装有步进电机,所述步进电机的输出端设置有旋转轴,且丝杠轴外侧壁的两端对称设置有丝杠轴,所述丝杠轴外侧皆设置有与其相适合的丝杠滑块,且两组丝杠滑块的位置相互配合,所述底座顶部的另一端安装有安装柱。该装置通过丝杠轴的转动带动丝杠滑块相互靠近,对金属配件的外侧进行稳定夹紧。

[0004] 虽然该装置有益效果较多,但依然存在下列问题:由于手机摄像头的体积较小,从而使得手机摄像头的各个零部件的体积比较小,而仅仅通过丝杠滑块对零部件进行夹紧,容易使得手机摄像头的零部件产生变形或在下料过程中出现松动错位的现象。

[0005] 鉴于此,我们提出一种摄像头配件生产下料装置,可以更好的对零部件材料进行夹紧固定,提高产品的合格率。

实用新型内容

[0006] 要解决的技术问题

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种摄像头配件生产下料装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0008] 本实用新型提供一种摄像头配件生产下料装置,采用如下的技术方案:

[0009] 一种摄像头配件生产下料装置,包括下料台,所述下料台的顶端内侧设置有缓冲垫,所述缓冲垫的上端面与所述下料台的上端面相平齐设置;

[0010] 所述下料台的下端设置有硬质连接管,所述硬质连接管的外侧贯穿安装有控制阀,所述控制阀的下方设置有流量传感器,且所述流量传感器贯穿于所述硬质连接管的外侧;

[0011] 所述下料台的一端安装有控制面板,所述控制面板与所述控制阀以及流量传感器之间均形成电性连接;

[0012] 所述下料台的前后两端内侧均安装有连杆,所述连杆上套接设置有滑套,所述下料台的上方设置有龙门架,且所述龙门架的前后两端分别连接在所述滑套上。

[0013] 优选的,所述缓冲垫的材质为硬质橡胶材质,且所述缓冲垫与所述下料台之间构成可拆卸结构,采用硬质橡胶材质的缓冲垫,一方面能够防止下料过程中磕碰到下料台而

造成损坏,对工件起到保护作用,并且硬质橡胶弹性较小,工件放置时更为稳定,另一方面下料台与缓冲垫的可拆卸结构,可以对缓冲垫进行更换,方便使用。

[0014] 优选的,所述下料台上均匀贯穿设置有多组第一负压吸孔,所述缓冲垫上均匀贯穿设置有多组第二负压吸孔,且所述第一负压吸孔与所述第二负压吸孔之间一一对应设置;所述第一负压吸孔与所述硬质连接管之间一一对应设置,利用设置有多组负压吸孔,可以吸附固定小工件,防止工件在夹紧固定过程中出现错位或变形的情况。

[0015] 优选的,所述硬质连接管的下端设置有用于与真空泵进行连接的连接软管,所述连接软管与所述硬质连接管之间一一对应设置,利用设置的连接软管可以与真空泵进行连接,从而能够使得吸孔产生负压对配件原材料进行吸附固定。

[0016] 优选的,所述连杆与滑套之间构成滑动结构,且所述滑套的外侧贯穿设置有第一锁紧杆,且所述第一锁紧杆与所述滑套之间为螺纹啮合连接,利用第一锁紧杆可以对连杆与滑套之间进行锁紧操作,防止在调节完成之后二者之间再发生错位。

[0017] 优选的,所述龙门架上套接有至少一组夹紧套,且所述夹紧套与所述龙门架之间构成滑动结构,所述夹紧套的上端贯穿设置有第二锁紧杆,且所述第二锁紧杆与所述夹紧套之间构成螺纹连接结构;所述夹紧套的一端设置有夹紧杆,且所述夹紧杆与所述夹紧套之间为螺纹啮合连接,并且所述夹紧杆的下端连接有夹紧脚垫,通过夹紧杆和夹紧脚垫可以对配件原料的边缘进行夹紧固定,并且与负压吸孔配合使用,可以使得对配件生产下料过程中的原材料的夹紧固定更为牢固。

[0018] 综上所述,本实用新型包括以下至少一种有益技术效果:

[0019] 本实用新型通过连接软管连接上真空泵,使得第一负压吸孔和第二负压吸孔产生负压,从而在冲压材料放置在缓冲垫时,可以对板材进行吸附,从而达到对零件固定定位的目的,而且设置有多组负压吸孔,可以吸附固定小工件,防止工件在夹紧固定过程中出现错位或变形的情况;

[0020] 本实用新型通过将缓冲垫采用硬质橡胶的材质,一方面能够防止下料过程中冲压机构磕碰到下料台而造成损坏,另外还能对工件起到保护作用,并且硬质橡胶弹性较小,工件放置时更为稳定,另一方面下料台与缓冲垫的可拆卸结构,可以对缓冲垫进行更换,方便使用;

[0021] 本实用新型通过夹紧杆和夹紧脚垫可以对配件原料的边缘进行夹紧固定,并且与负压吸孔配合使用,可以使得对配件生产下料过程中的原材料的夹紧固定更为牢固。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0023] 图1为本实用新型一较佳实施例公开的摄像头配件生产下料装置的整体结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型一较佳实施例公开的摄像头配件生产下料装置的龙门架和滑套以及夹紧杆部分的放大结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型一较佳实施例公开的摄像头配件生产下料装置的下料台1和缓冲垫的剖视以及与硬质连接管连接的放大结构示意图。

[0026] 图中标号说明:1、下料台;2、缓冲垫;3、硬质连接管;4、控制阀;5、流量传感器;6、连接软管;7、控制面板;8、冲压机构;9、连杆;10、滑套;11、龙门架;12、夹紧套;13、夹紧杆;14、夹紧脚垫;101、第一负压吸孔;201、第二负压吸孔;1001、第一锁紧杆;1201、第二锁紧杆。

具体实施方式

[0027] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 参照图1和图3,一种摄像头配件生产下料装置,包括下料台1,下料台1的顶端内侧设置有缓冲垫2,缓冲垫2的上端面与下料台1的上端面相平齐设置;下料台1的下端设置有硬质连接管3,硬质连接管3的外侧贯穿安装有控制阀4,控制阀4的下方设置有流量传感器5,且流量传感器5贯穿于硬质连接管3的外侧;下料台1的一端安装有控制面板7,控制面板7与控制阀4以及流量传感器5之间均形成电性连接;下料台1的前后两端内侧均安装有连杆9,连杆9上套接设置有滑套10,下料台1的上方设置有龙门架11,且龙门架11的前后两端分别连接在滑套10上

[0029] 在对摄像头配件生产下料时,将配件下料用的原材料铺设到下料台1的缓冲垫2上后,通过连接软管6连接上真空泵,使得第一负压吸孔101和第二负压吸孔201产生负压,从而在冲压材料放置在缓冲垫2时,可以对板材进行吸附,从而达到对零件固定定位的目的,并且在吸附固定的过程中,未覆盖有板材的第二负压吸孔201会有空气流动,使得硬质连接管3中有空气流动,当流量传感器5感应到有大量空气流动时,会传递到控制面板7控制控制阀4将本处的硬质连接管3关闭,进而减少真空泵的工作载荷,并且可以使得对零件的吸附更为牢固;

[0030] 参照图1,缓冲垫2的材质为硬质橡胶材质,且缓冲垫2与下料台1之间构成可拆卸结构,在原材料铺设到的缓冲垫2上后,利用缓冲垫2的硬质橡胶的材质,可以使得装置的使用更为便捷,不仅可以对设备产生保护,而且还能够对产生保护作用,防止产品表面出现划痕等问题。

[0031] 参照图1和图2,下料台1上均匀贯穿设置有多组第一负压吸孔101,缓冲垫2上均匀贯穿设置有多组第二负压吸孔201,且第一负压吸孔101与第二负压吸孔201之间一一对应设置;第一负压吸孔101与硬质连接管3之间一一对应设置,采用多组负压吸孔的设置,可以吸附固定小工件,防止工件在夹紧固定过程中出现错位或变形的情况,并且可以对配件原料产生多点位的吸附,固定能力更强,能防止松动;

[0032] 连杆9与滑套10之间构成滑动结构,且滑套10的外侧贯穿设置有第一锁紧杆1001,且第一锁紧杆1001与滑套10之间为螺纹啮合连接,采用第一锁紧杆1001的锁定方式,可以根据使用情况对连杆9与滑套10之间进行锁定或解除锁定。

[0033] 龙门架11上套接有至少一组夹紧套12,且夹紧套12与龙门架11之间构成滑动结

构,夹紧套12的上端贯穿设置有第二锁紧杆1201,且第二锁紧杆1201与夹紧套12之间构成螺纹连接结构;夹紧套12的一端设置有夹紧杆13,且夹紧杆13与夹紧套12之间为螺纹啮合连接,并且夹紧杆13的下端连接有夹紧脚垫14;

[0034] 参照图1和图2,在对板材进行加紧固定时,可以根据板材的大小以及放置的位置不同,拨动滑套10在连杆9上的滑动,将龙门架11调节到板材的边缘,再利用夹紧套12在龙门架11上的滑动,调节夹紧杆13处于合适的位置,然后再拧动夹紧杆13向下移动,并且利用夹紧脚垫14与板材接触,实施对板材的加紧固定,而且通过夹紧杆13和夹紧脚垫14可以对配件原料的边缘进行加紧固定,并且与负压吸孔配合使用,可以使得对配件生产下料过程中的原材料的加紧固定更为牢固。

[0035] 本实用新型实施例一种摄像头配件生产下料装置的实施原理为:在对摄像头配件生产下料的时候,需要先将原材料铺设放置在下料台1的缓冲垫2上,然后开启连接软管6上连接的负压泵,通过硬质连接管3使得第一负压吸孔101和第二负压吸孔201产生负压,然后吸附原材料紧密贴合在缓冲垫2,以此达到对原材料固定的作用,并且在吸附夹紧的过程中,未覆盖有板材的第二负压吸孔201会与外界空气产生连通,从而会使得硬质连接管3内持续大量的有空气流动,而流量传感器5感应此硬质连接管3内有空气流动时,会将信号传递到控制面板7,利用控制面板7关闭此处的控制阀4,并且还可以根据板材的大小,利用滑套10在连杆9上的滑动,将龙门架11调节到板材的边缘,然后再利用夹紧套12在龙门架11上的滑动,调节夹紧杆13处于合适的位置,然后再拧动夹紧杆13向下移动,并且利用夹紧脚垫14与板材接触,从而对配胶原材料的边缘进行加紧固定,固定完成后再用冲压机构8进行生产即可。

[0036] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0037] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

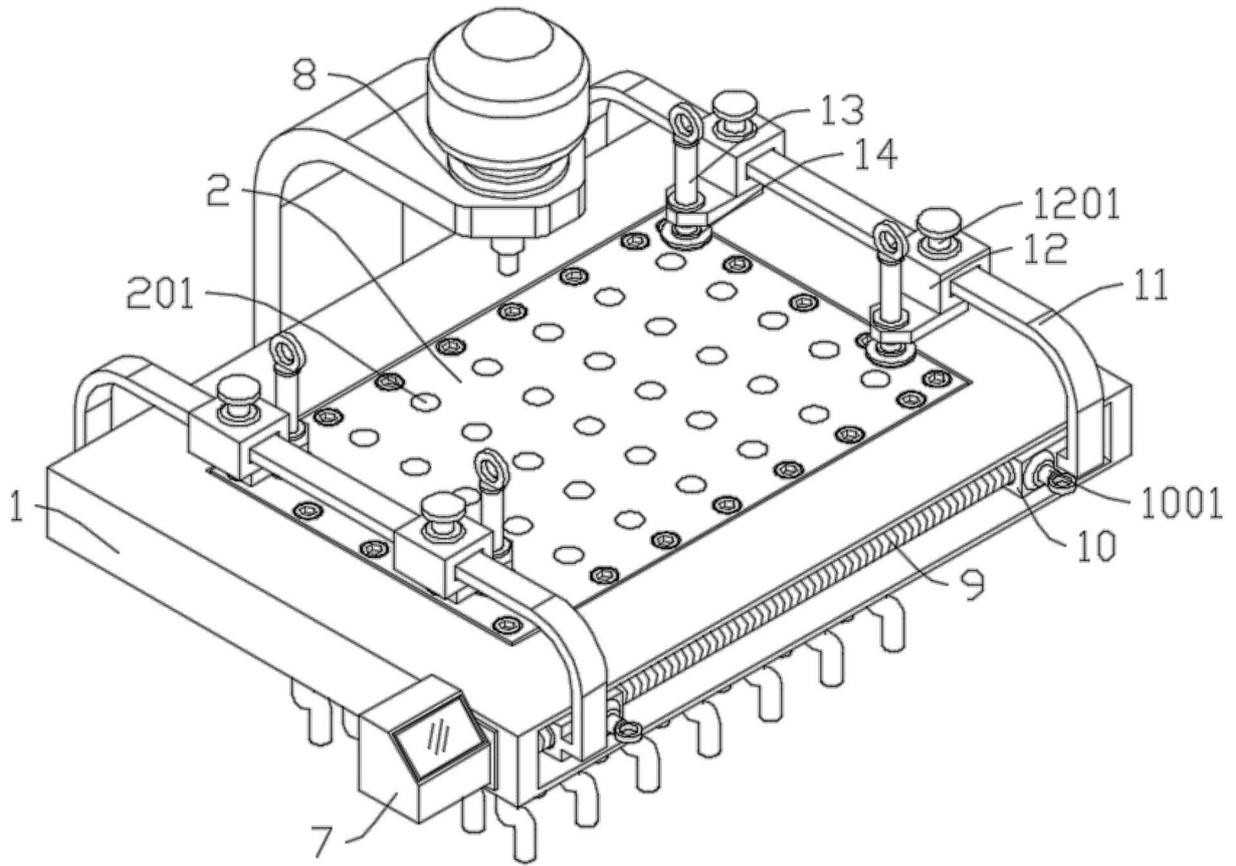


图1

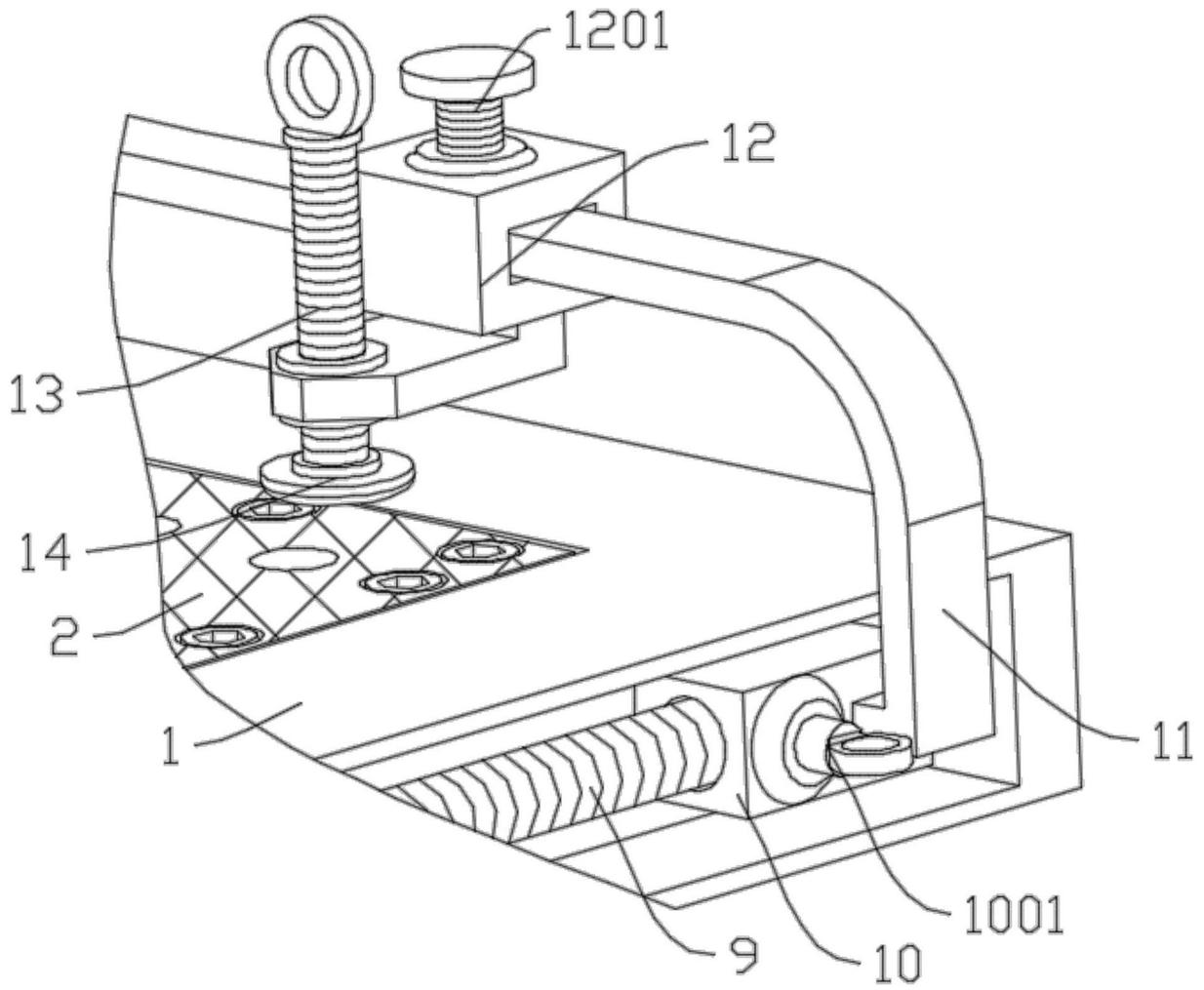


图2

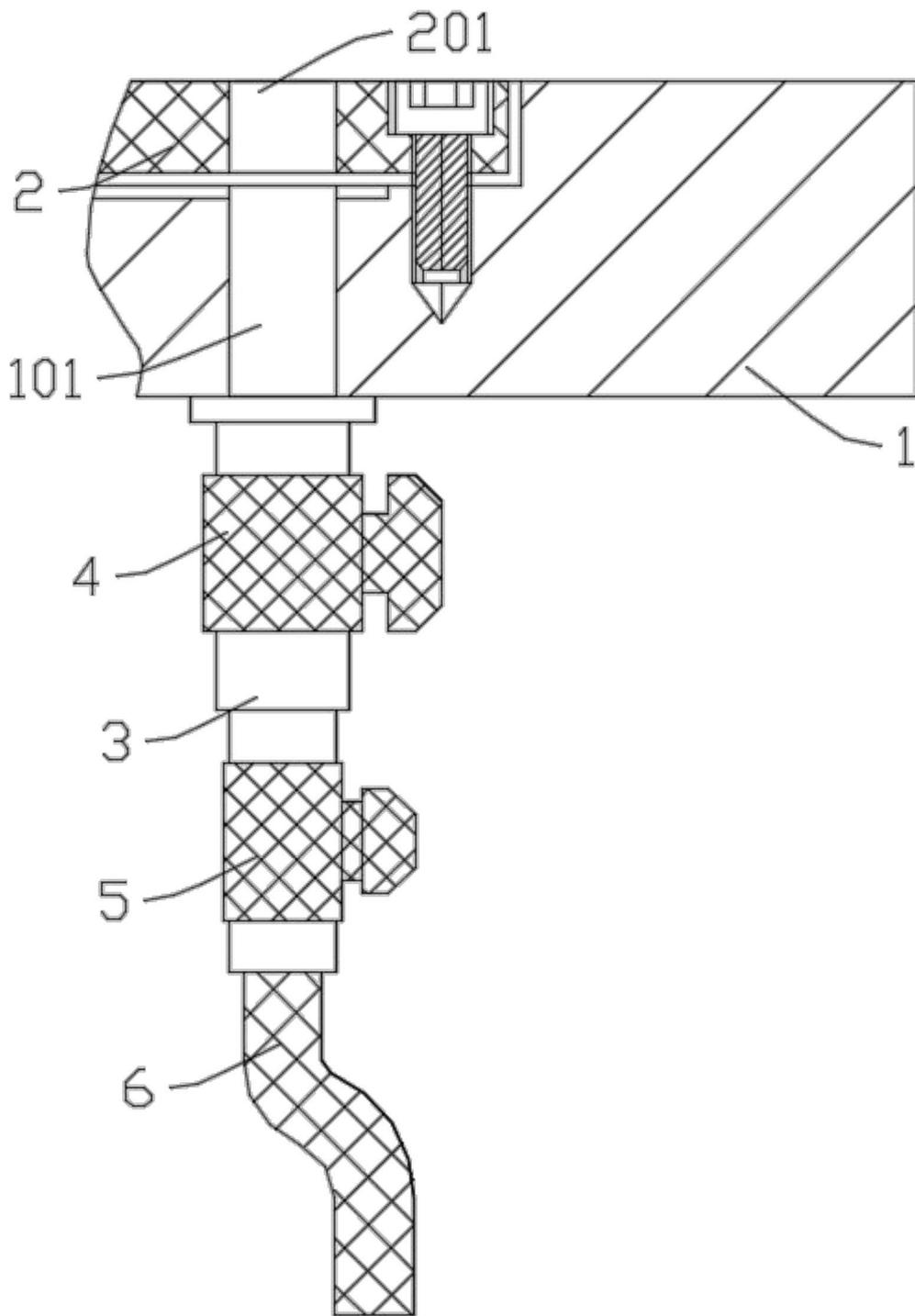


图3