



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212443541 U

(45) 授权公告日 2021.02.02

(21) 申请号 202020638752.1

(22) 申请日 2020.04.24

(73) 专利权人 深圳平晨半导体科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区坂田街
道雪象社区上雪科技工业城北区8号B
栋3-4楼

(72) 发明人 朱玉朋

(74) 专利代理机构 深圳力拓知识产权代理有限公司 44313

代理人 龚健

(51) Int.Cl.

B23D 79/00 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

B23Q 3/00 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

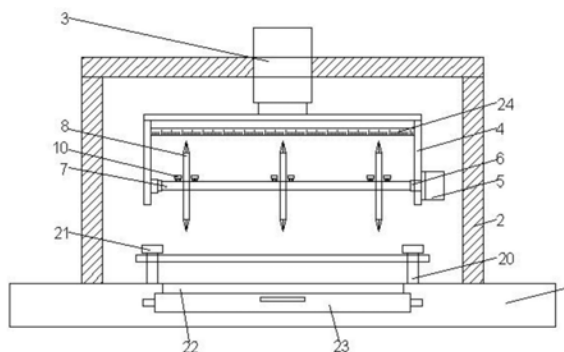
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种新型切割机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型切割机,包括底座、支架和电机,所述底座上端设有支架,支架中部上设有液压缸,液压缸下端设有支撑框,支撑框右端设有电机,电机左端设有转轴,转轴上设有方形杆,方形杆上设有若干切割刀片,所述切割刀片左右两端均设有滑块,且方形杆上端对应滑块设有通槽一,切割刀片通过滑块滑动连接方形杆,所述滑块上螺纹连接有螺杆,螺杆上侧上设有轴承一,轴承一前后两端均设有固定杆。本实用新型使用时,不仅可以将管材的切割成不同的所需长度,且设置的多个切割刀片可同时将管材切割成多段,提高了工作效率。



1. 一种新型切割机,包括底座(1)、支架(2)和电机(5),其特征在于,所述底座(1)上端设有支架(2),支架(2)中部上设有液压缸(3),液压缸(3)下端设有支撑框(4),支撑框(4)右端设有电机(5),电机(5)左端设有转轴(6),转轴(6)上设有方形杆(7),方形杆(7)上设有若干切割刀片(8),所述切割刀片(8)左右两端均设有滑块(9),且方形杆(7)上端对应滑块(9)设有通槽(14),切割刀片(8)通过滑块(9)滑动连接方形杆(7),所述滑块(9)上螺纹连接有螺杆(10),螺杆(10)上侧上设有轴承一(11),轴承一(11)前后两端均设有固定杆(12),所述螺杆(10)下端设有轴承二(15),轴承二(15)位于通槽(14)内,所述轴承二(15)前后两端均铰接有连杆(16),连杆(16)下端均铰接有夹紧板(17),所述底座(1)上端对应切割刀片(8)设有收尘槽(22),所述支撑框(4)内上侧对应切割刀片(8)设有刻度尺(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型切割机,其特征在于,所述转轴(6)的左端设有轴座,轴座左端固定连接支撑框(4)的内左端。

3. 根据权利要求1所述的一种新型切割机,其特征在于,所述方形杆(7)上端前后两侧对应固定杆(12)均设有固定槽(13),且固定杆(12)滑动连接方形杆(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型切割机,其特征在于,所述通槽(14)内底端中部对应夹紧板(17)设有限位板(19),且限位板(19)为“T”形设置。

5. 根据权利要求1所述的一种新型切割机,其特征在于,所述通槽(14)内底端前后两侧对应夹紧板(17)均设有夹紧槽(18),且夹紧板(17)上下两端分别与限位板(19)和通槽(14)贴合。

6. 根据权利要求1所述的一种新型切割机,其特征在于,所述底座(1)上端左右两侧均设有切割台(20),切割台(20)上端设有压紧板(21),且底座(1)前端对应收尘槽(22)设有收尘盒(23),且收尘盒(23)与底座(1)卡接。

一种新型切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割机技术领域,具体是一种新型切割机。

背景技术

[0002] 随着现代机械加工业地发展,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。数控切割机的发展必须要适应现代机械加工业发展的要求。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。激光切割机为效率最快,切割精度最高,切割厚度一般较小。等离子切割机切割速度也很快,切割面有一定的斜度。火焰切割机针对于厚度较大的碳钢材质。

[0003] 现有的切割机在使用时,通常都是依靠人工一只手握住切割管材,另一只手按压切割刀完成管材的切割,此方法不仅对所需的切割长度无法控制,且每次只能切割一次,效率较低。因此,本实用新型提供了一种新型切割机,以解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型切割机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种新型切割机,包括底座、支架和电机,所述底座上端设有支架,支架中部上设有液压缸,液压缸下端设有支撑框,支撑框右端设有电机,电机左端设有转轴,转轴上设有方形杆,方形杆上设有若干切割刀片,所述切割刀片左右两端均设有滑块,且方形杆上端对应滑块设有通槽,切割刀片通过滑块滑动连接方形杆,所述滑块上螺纹连接有螺杆,螺杆上侧上设有轴承一,轴承一前后两端均设有固定杆,所述螺杆下端设有轴承二,轴承二位于通槽内,所述轴承二前后两端均铰接有连杆,连杆下端均铰接有夹紧板,所述底座上端对应切割刀片设有收尘槽,所述支撑框内上侧对应切割刀片设有刻度尺。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案,所述转轴的左端设有轴座,轴座左端固定连接支撑框的内左端。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案,所述方形杆上端前后两侧对应固定杆均设有固定槽,且固定杆滑动连接方形杆。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案,所述通槽内底端中部对应夹紧板设有限位板,且限位板为“T”形设置。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案,所述通槽内底端前后两侧对应夹紧板均设有夹紧槽,且夹紧板上下两端分别与限位板和通槽贴合。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案,所述底座上端左右两侧均设有切割台,切割台上端设有压紧板,且底座前端对应收尘槽设有收尘盒,且收尘盒与底座卡接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型使用时,不仅可以 将管材的切割成不同的所需长度,且设置的多个

切割刀片可同时将管材切割成多段,提高了工作效率。

[0014] 2、本实用新型使用时,设置的收尘槽便于对工作台上的切割碎屑和灰尘进行收集,将收尘盒从底座上抽出,便于对碎屑和灰尘进行清理,使用简单,操作方便。

附图说明

[0015] 图1为一种新型切割机的结构示意图。

[0016] 图2为一种新型切割机中切割刀片和方形杆的侧视结构示意图。

[0017] 图3为一种新型切割机图2中A处的放大结构示意图。

[0018] 图4为一种新型切割机中切割刀片和方形杆的俯视结构示意图。

[0019] 图5为一种新型切割机中转轴和方形杆的立体结构示意图。

[0020] 图6为一种新型切割机中底座的立体结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、支架;3、液压缸;4、支撑框;5、电机;6、转轴;7、方形杆;8、切割刀片;9、滑块;10、螺杆;11、轴承一;12、固定杆;13、固定槽;14、通槽;15、轴承二;16、连杆;17、夹紧板;18、夹紧槽;19、限位板;20、切割台;21、压紧板;22、收尘槽;23、收尘盒;24、刻度尺。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1~6,本实用新型实施例中,一种新型切割机,包括底座1、支架2和电机5,所述底座1上端设有支架2,支架2中部上设有液压缸3,液压缸3下端设有支撑框4,支撑框4右端设有电机5,电机5左端设有转轴6,所述转轴6的左端设有轴座,轴座左端固定连接支撑框4的内左端,转轴6上设有方形杆7,方形杆7上设有若干切割刀片8,所述切割刀片8左右两端均设有滑块9,且方形杆7上端对应滑块9设有通槽14,切割刀片8通过滑块9滑动连接方形杆7,所述滑块9上螺纹连接有螺杆10,螺杆10上侧上设有轴承一11,轴承一11前后两端均设有固定杆12,所述方形杆7上端前后两侧对应固定杆12均设有固定槽13,且固定杆12滑动连接方形杆7,所述螺杆10下端设有轴承二15,轴承二15位于通槽14内,所述轴承二15前后两端均铰接有连杆16,连杆16下端均铰接有夹紧板17,所述通槽14内底端前后两侧对应夹紧板17均设有夹紧槽18,且夹紧板17上下两端分别与限位板19和通槽14贴合,所述通槽14内底端中部对应夹紧板17设有限位板19,且限位板19为“T”形设置,所述底座1上端对应切割刀片8设有收尘槽22,所述底座1上端左右两侧均设有切割台20,切割台20上端设有压紧板21,且底座1前端对应收尘槽22设有收尘盒23,且收尘盒23与底座1卡接,所述支撑框4内上侧对应切割刀片8设有刻度尺24。

[0024] 本实用新型的工作原理是:

[0025] 本实用新型使用时,推动切割刀片8带动滑块9、螺杆10、轴承一11、固定杆12、轴承二15、连杆16和夹紧板17在方形杆7上移动,再通过设置的刻度尺24,确定切割刀片8之间的距离,转动螺杆10带动轴承一11、固定杆12和轴承二15下降,使固定杆12与固定槽13底端

接触贴合,同时在连杆16的作用下,推动两侧的夹紧板17移动至夹紧槽18内,将切割刀片8夹紧固定在方形杆7上,防止切割刀片8在方形杆7上滑动,夹紧固定效果较好,便于根据实际切割需要,来调节切割刀片8之间距离,将需要切割的管材放置在切割台20上,利用压紧板21将管材固定在切割台20上,液压缸3带动支撑框4下降,使切割刀片8下降,完成管材的切割,不仅可以 将管材的切割成不同的所需长度,且设置的多个切割刀片8可同时将管材切割成多段,提高了工作效率,设置的收尘槽 22便于对工作台上的切割碎屑和灰尘进行收集,将收尘盒23从底座1上抽出,便于对碎屑和灰尘进行清理,使用简单,操作方便。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

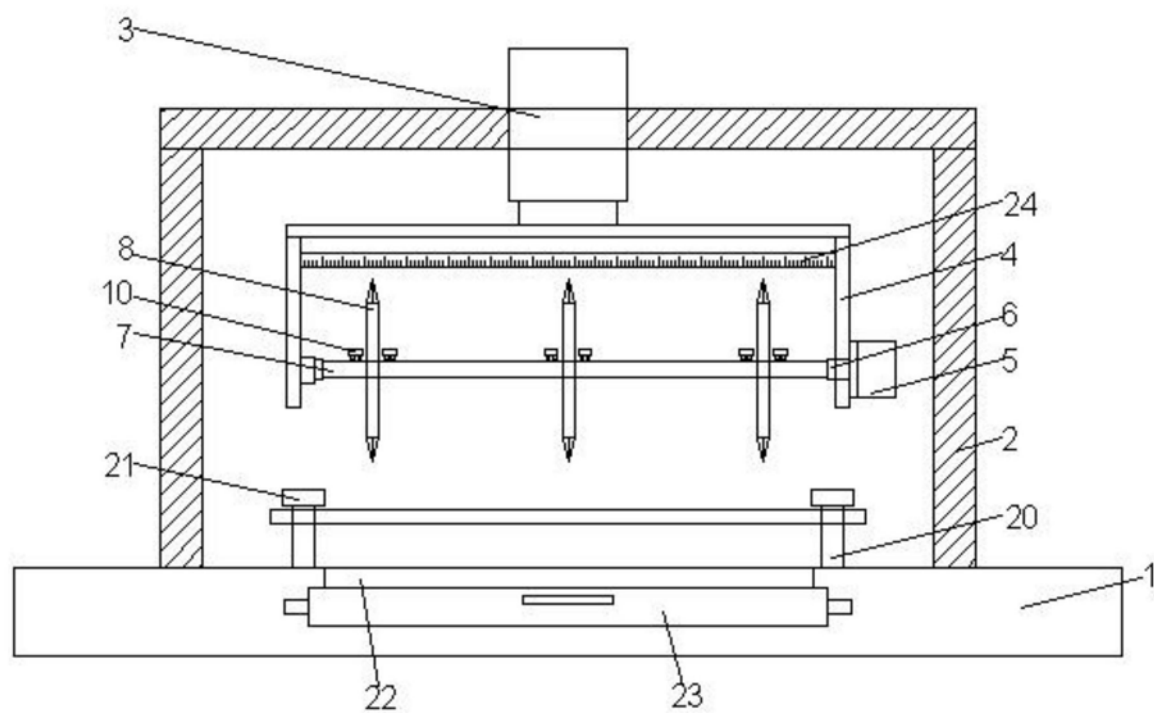


图1

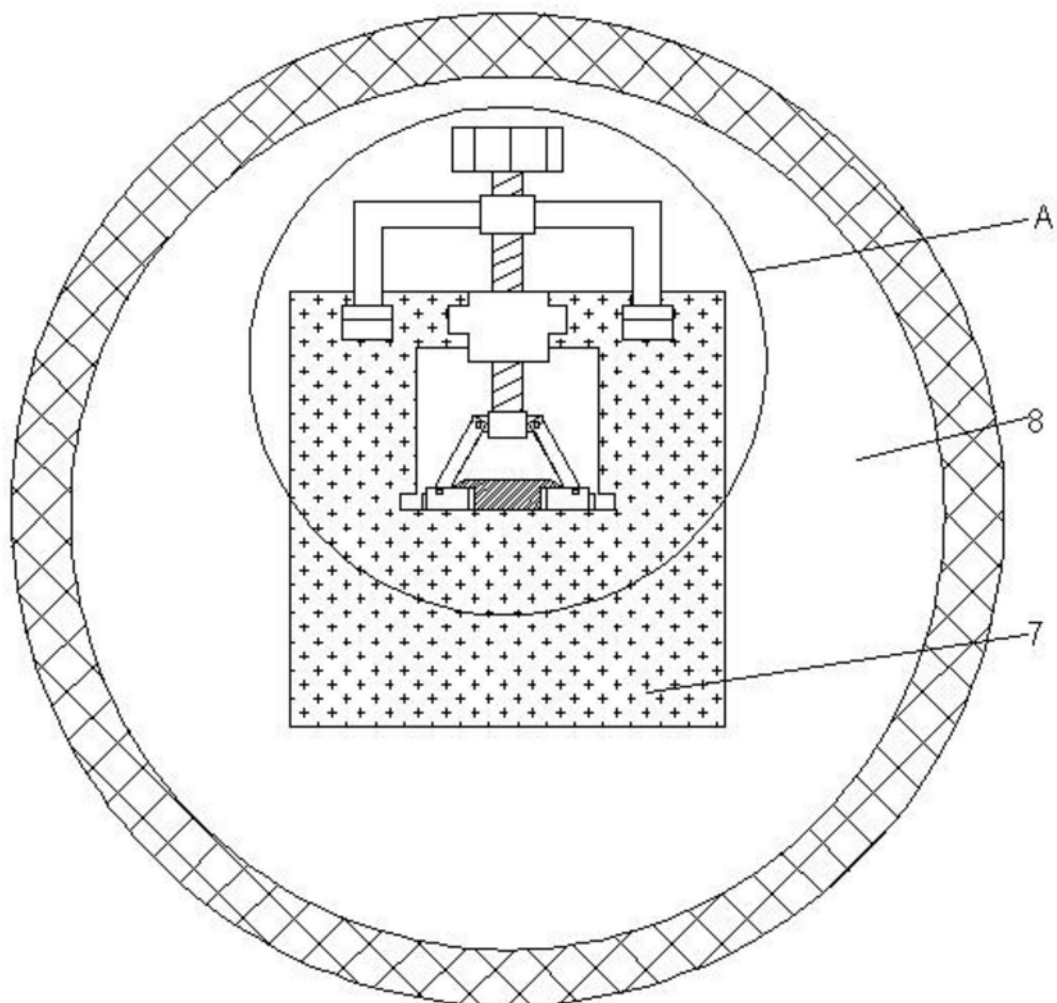


图2

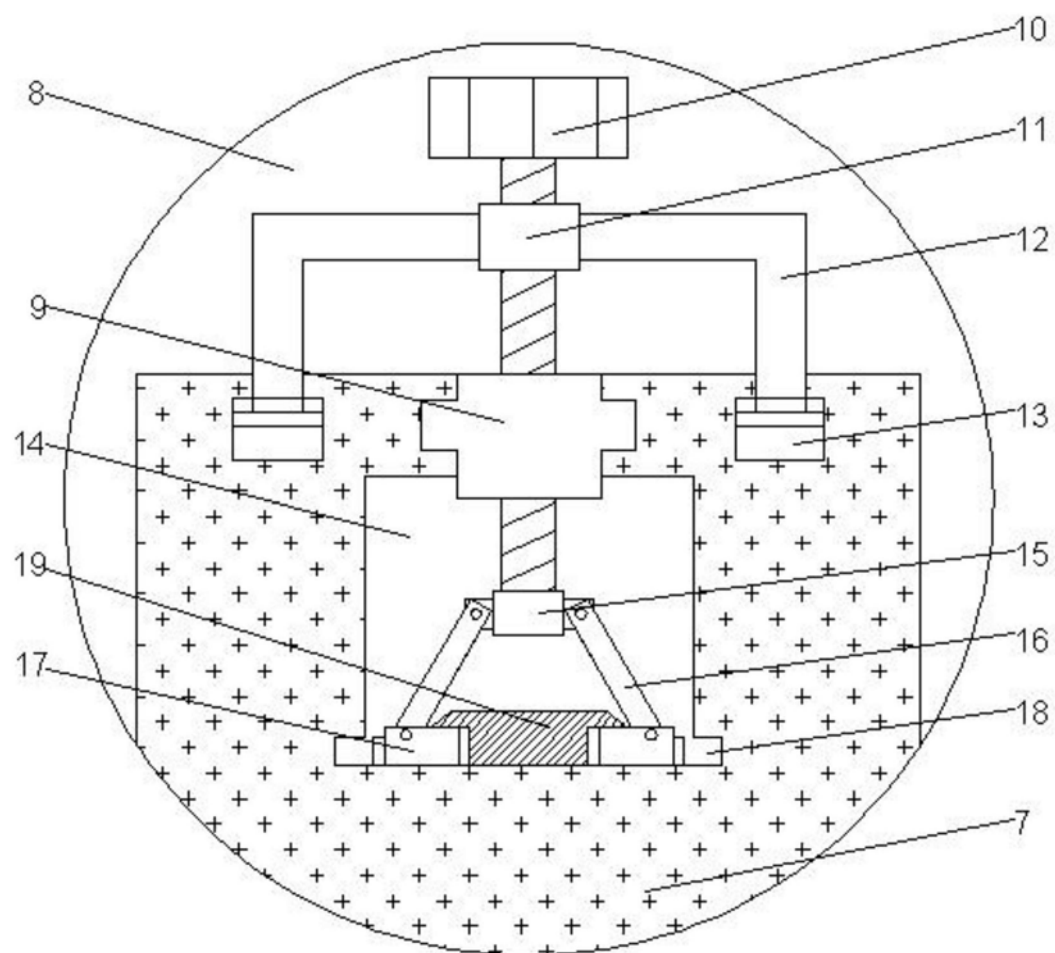


图3

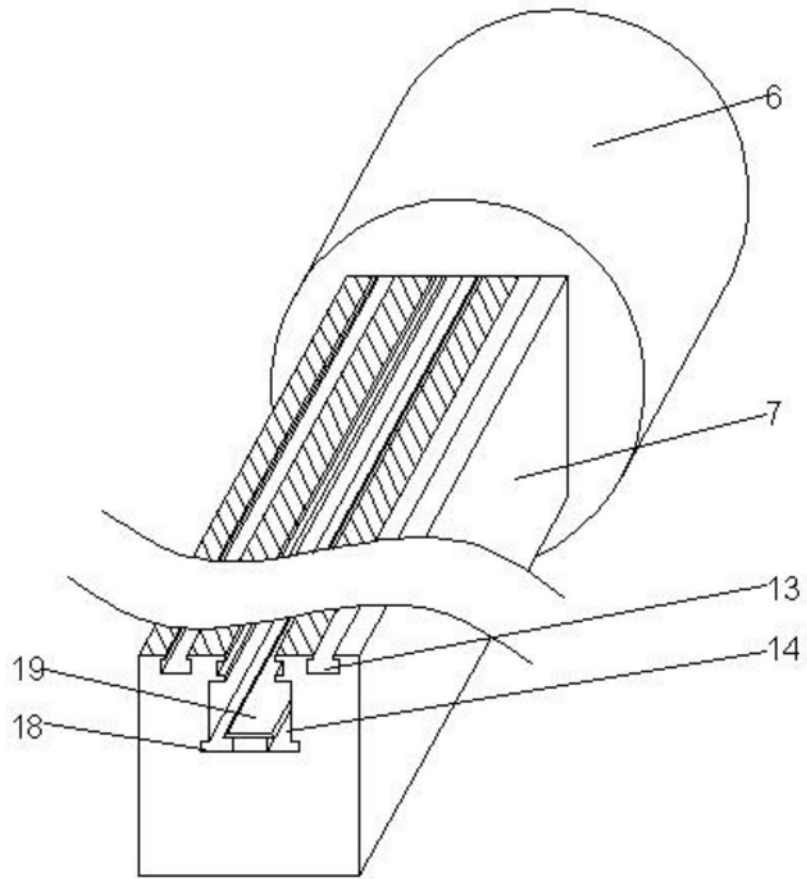


图5

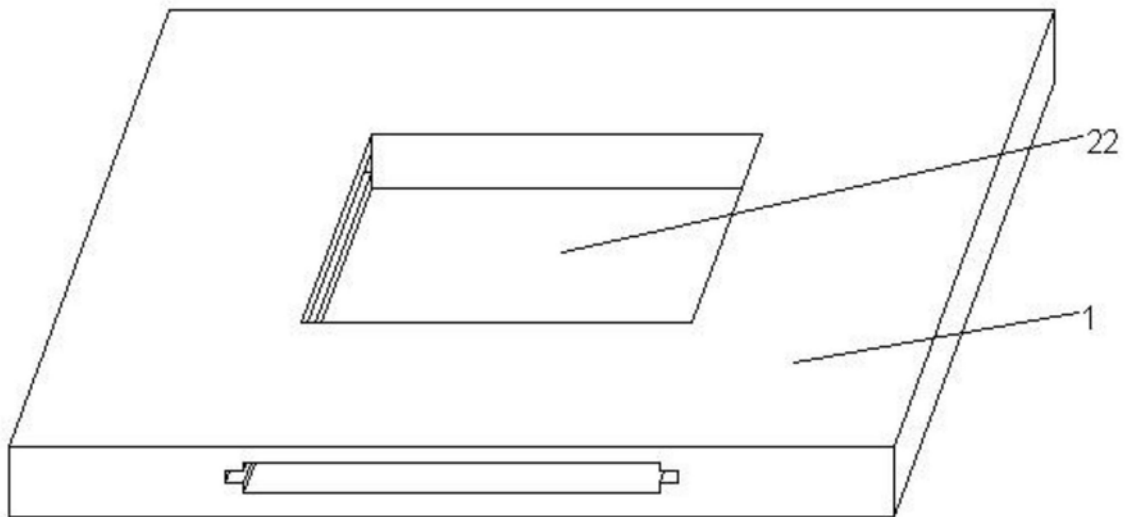


图6