



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219113541 U

(45) 授权公告日 2023.06.02

(21) 申请号 202223600056.X

(22) 申请日 2022.12.29

(73) 专利权人 惠州新辉电子科技有限公司

地址 516000 广东省惠州市惠澳大道惠南
高新科技产业园松柏路4号(厂房E)

(72) 发明人 王春海 赵云龙 许百祥 李健文
许第柏

(74) 专利代理机构 深圳科湾知识产权代理事务
所(普通合伙) 44585

专利代理师 姬淑银

(51) Int. Cl.

B23Q 11/00 (2006.01)

B23Q 11/08 (2006.01)

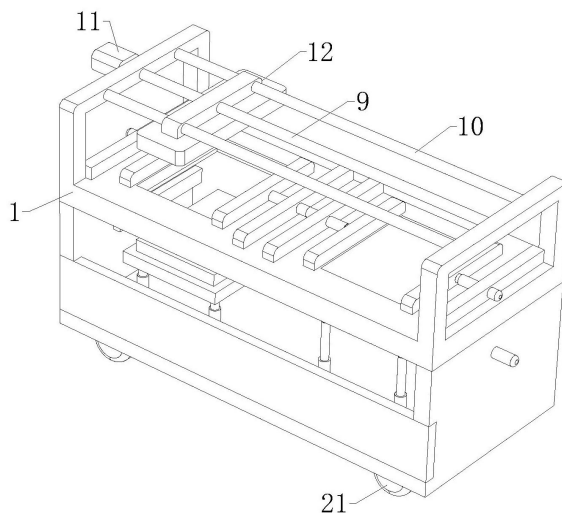
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种切割固定装置

(57) 摘要

本实用新型属于五金切割加工技术领域,具体的说是一种切割固定装置,包括支撑架;支撑架上对称设有第一电推杆,第一电推杆输出端连接有夹板,支撑架内部对称开设有方形槽,支撑架底侧安装有箱体,箱体内部对称设有连接板,且连接板上对称设有第二电推杆,第二电推杆输出端安装有放置板,支撑架上中部转动安装有螺纹杆,且螺纹杆一端贯穿支撑架内部连接有电机,支撑架上内部两侧对称固设有滑杆,螺纹杆外部螺纹设有切割刀组;本实用新型通过设置两个产品放置固定区域,可以在切割刀组对一处区域进行加工时,使用者在另一处区域放置产品,可以减少放置产品时产生的时间浪费,提高时间的利用率,进而提高一定的生产效率。



1. 一种切割固定装置,其特征在于:包括支撑架(1);所述支撑架(1)上对称设有第一电推杆(2),所述第一电推杆(2)输出端连接有夹板(3),所述支撑架(1)内部对称开设有方形槽(4),所述支撑架(1)底侧安装有箱体(5),所述箱体(5)内部对称设有连接板(6),且所述连接板(6)上对称设有第二电推杆(7),所述第二电推杆(7)输出端安装有放置板(8),所述支撑架(1)上中部转动安装有螺纹杆(9),且所述螺纹杆(9)一端贯穿所述支撑架(1)内部连接有电机(11),所述支撑架(1)上内部两侧对称固设有滑杆(10),所述螺纹杆(9)外部螺纹设有切割刀组(12),且所述切割刀组(12)两侧与所述滑杆(10)滑动配合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种切割固定装置,其特征在于:所述箱体(5)内部两侧对称安装有第三电推杆(13),且所述第三电推杆(13)输出端安装有清洁推板(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种切割固定装置,其特征在于:所述箱体(5)内部底侧滑动设有底板(15),且所述底板(15)一侧固设有挡板(16)。

4. 根据权利要求3所述的一种切割固定装置,其特征在于:所述夹板(3)一侧中部安装有连接杆(17),且所述连接杆(17)另一端外部螺纹连接有螺纹环(18),所述螺纹环(18)另一端与所述第一电推杆(2)输出端螺纹连接。

5. 根据权利要求4所述的一种切割固定装置,其特征在于:所述夹板(3)一侧铺设有橡胶垫(19)。

6. 根据权利要求5所述的一种切割固定装置,其特征在于:所述箱体(5)底部对称安装有万向轮(21)。

一种切割固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金切割加工技术领域,具体是一种切割固定装置。

背景技术

[0002] 一些五金产品,例如电视机顶盒高频头、平板电脑的屏蔽罩等产品在生产过程中,一般需要通过固定装置对其进行固定以便于后续进行切割加工工序。

[0003] 在对五金产品切割加工工序时,一般将五金产品放置到工作台面上,通过固定装置对产品进行固定,以防止在进行切割时产品发生移动,影响切割效果,完成固定后,启动切割装置对产品进行切割加工。

[0004] 现有的切割固定装置一般将产品放置到工作台上进行固定后切割,完成切割后将产品取下,才能将下一个产品放置到工作台上进行固定工作,使得每次需要等待完成产品的固定放置工作后方能进行切割工序,浪费一定时间,降低一定的生产加工效率。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,解决背景技术中所提到的至少一个技术问题,本实用新型提出一种切割固定装置。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型的一种切割固定装置,包括支撑架;支撑架上对称设有第一电推杆,第一电推杆输出端连接有夹板,支撑架内部对称开设有方形槽,支撑架底侧安装有箱体,箱体内部对称设有连接板,且连接板上对称设有第二电推杆,第二电推杆输出端安装有放置板,支撑架上中部转动安装有螺纹杆,且螺纹杆一端贯穿支撑架内部连接有电机,支撑架上内部两侧对称固设有滑杆,螺纹杆外部螺纹设有切割刀组,且切割刀组两侧与滑杆滑动配合连接;工作时,支撑架分为两个五金产品放置区域,当对一个放置区域进行切割工作时,另一处放置区域的第二电推杆带动放置板进行伸缩,使得放置板进入到箱体内部,此时使用者可以将产品放置到放置板上后,第二电推杆带动放置板进行复位工作,此时另一处放置区域完成产品的切割后,电机带动螺纹杆转动,使得切割刀组两侧在滑杆外部进行移动,完成切割的放置区域的放置板在第二电推杆的带动下,进入到箱体内部,以便于使用者拿取完成切割后的产品,上述设置通过设置两个产品放置固定区域,可以在切割刀组对一处区域进行加工时,使用者在另一处区域放置产品,可以减少放置产品时产生的时间浪费,提高时间的利用率,进而提高一定的生产效率。

[0007] 优选的,箱体内部两侧对称安装有第三电推杆,且第三电推杆输出端安装有清洁推板;工作时,当放置板进入到箱体内部时,第三电推杆带动清洁推板将放置板上的金属废屑进行清洁推除,以保持放置板表面的整洁,以便于使用者在放置板上放置待加工产品。

[0008] 优选的,箱体内部底侧滑动设有底板,且底板一侧固设有挡板;工作时,底板与箱体内部底侧滑动连接,连接板安装在箱体内部两端内壁上,不影响底板的滑动拉出工作,挡板同时降低金属碎屑从箱体内部滑出的可能,放置板上清理的碎屑落入箱体内部,最终落

到挡板上,通过拉动挡板,可以便于使用者清洁箱体内部部分金属碎屑,降低后期使用者清理金属废屑的难度。

[0009] 优选的,夹板一侧中部安装有连接杆,且连接杆另一端外部螺纹连接有螺纹环,螺纹环另一端与第一电推杆输出端螺纹连接;工作时,连接杆的螺纹端长度长于螺纹环的长度,同理第一电推杆输出端设有螺纹,与连接杆的螺纹端设置一致,将螺纹环完全转动到连接杆的螺纹端的外部,即可将连接杆与第一电推杆输出端相分离,通过转动螺纹环,可以便于使用者拆卸更换夹板。

[0010] 优选的,夹板一侧铺设有橡胶垫;工作时,通过橡胶垫可以增加夹板在夹持产品时的摩擦力,提高一定的夹持效果。

[0011] 优选的,箱体底部对称安装有万向轮;工作时,通过万向轮可以便于使用者移动本装置至指定位置。

[0012] 本实用新型的有益之处在于:

[0013] 1.本实用新型通过设置两个产品放置固定区域,可以在切割刀组对一处区域进行加工时,使用者在另一处区域放置产品,可以减少放置产品时产生的时间浪费,提高时间的利用率,进而提高一定的生产效率;清洁推板可以将放置板上的金属废屑进行清洁推除,以保持放置板表面的整洁,以便于使用者在放置板上放置待加工产品。

[0014] 2.本实用新型通过拉动挡板,可以便于使用者清洁箱体内部部分金属碎屑,降低后期使用者清理金属废屑的难度;通过转动螺纹环,可以便于使用者拆卸更换夹板;通过橡胶垫可以增加夹板在夹持产品时的摩擦力,提高一定的夹持效果;通过万向轮可以便于使用者移动本装置至指定位置;防护挡板阻挡切割产品时飞溅的金属碎屑,降低飞溅的金属碎屑对一侧放置产品的工作者造成的伤害。

附图说明

[0015] 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。

[0016] 图1为实施例一的一种切割固定装置的结构示意图;

[0017] 图2为实施例一的一种切割固定装置的箱体结构示意图;

[0018] 图3为实施例一的一种切割固定装置的底板结构示意图;

[0019] 图4为实施例一的一种切割固定装置的螺纹环结构示意图;

[0020] 图5为实施例二的一种切割固定装置的防护挡板结构示意图。

[0021] 图中:1、支撑架;2、第一电推杆;3、夹板;4、方形槽;5、箱体;6、连接板;7、第二电推杆;8、放置板;9、螺纹杆;10、滑杆;11、电机;12、切割刀组;13、第三电推杆;14、清洁推板;15、底板;16、挡板;17、连接杆;18、螺纹环;19、橡胶垫;20、防护挡板;21、万向轮。

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。

[0023] 实施例一

[0024] 请参阅图1-4所示，一种切割固定装置，包括支撑架1；所述支撑架1上对称设有第一电推杆2，所述第一电推杆2输出端连接有夹板3，所述支撑架1内部对称开设有方形槽4，所述支撑架1底侧安装有箱体5，所述箱体5内部对称设有连接板6，且所述连接板6上对称设有第二电推杆7，所述第二电推杆7输出端安装有放置板8，所述支撑架1上中部转动安装有螺纹杆9，且所述螺纹杆9一端贯穿所述支撑架1内部连接有电机11，所述支撑架1上内部两侧对称固设有滑杆10，所述螺纹杆9外部螺纹设有切割刀组12，且所述切割刀组12两侧与所述滑杆10滑动配合连接；工作时，支撑架1分为两个五金产品放置区域，当对一个放置区域进行切割工作时，另一处放置区域的第二电推杆7带动放置板8进行伸缩，使得放置板8进入到箱体5内部，此时使用者可以将产品放置到放置板8上后，第二电推杆7带动放置板8进行复位工作，此时另一处放置区域完成产品的切割后，电机11带动螺纹杆9转动，使得切割刀组12两侧在滑杆10外部进行移动，完成切割的放置区域的放置板8在第二电推杆7的带动下，进入到箱体5内部，以便于使用者拿取完成切割后的产品，上述设置通过设置两个产品放置固定区域，可以在切割刀组12对一处区域进行加工时，使用者在另一处区域放置产品，可以减少放置产品时产生的时间浪费，提高时间的利用率，进而提高一定的生产效率。

[0025] 所述箱体5内部两侧对称安装有第三电推杆13，且所述第三电推杆13输出端安装有清洁推板14；工作时，当放置板8进入到箱体5内部时，第三电推杆13带动清洁推板14将放置板8上的金属废屑进行清洁推除，以保持放置板8表面的整洁，以便于使用者在放置板8上放置待加工产品。

[0026] 所述箱体5内部底侧滑动设有底板15，且所述底板15一侧固设有挡板16；工作时，底板15与箱体5内部底侧滑动连接，连接板6安装在箱体5内部两端内壁上，不影响底板15的滑动拉出工作，挡板16同时降低金属碎屑从箱体5内部滑出的可能，放置板8上清理的碎屑落入箱体5内部，最终落到挡板16上，通过拉动挡板16，可以便于使用者清洁箱体5内部部分金属碎屑，降低后期使用者清理金属废屑的难度。

[0027] 所述夹板3一侧中部安装有连接杆17，且所述连接杆17另一端外部螺纹连接有螺纹环18，所述螺纹环18另一端与所述第一电推杆2输出端螺纹连接；工作时，连接杆17的螺纹端长度长于螺纹环18的长度，同理第一电推杆2输出端设有螺纹，与连接杆17的螺纹端设置一致，将螺纹环18完全转动到连接杆17的螺纹端的外部，即可将连接杆17与第一电推杆2输出端相分离，通过转动螺纹环18，可以便于使用者拆卸更换夹板3。

[0028] 所述夹板3一侧铺设有橡胶垫19；工作时，通过橡胶垫19可以增加夹板3在夹持产品时的摩擦力，提高一定的夹持效果。

[0029] 所述箱体5底部对称安装有万向轮21；工作时，通过万向轮21可以便于使用者移动本装置至指定位置。

[0030] 实施例二

[0031] 请参阅图5所示，对比实施例一，作为本实用新型的另一种实施方式，所述支撑架1上边缘一侧安装有防护挡板20；工作时，防护挡板20阻挡切割产品时飞溅的金属碎屑，降低飞溅的金属碎屑对一侧放置产品的工作者造成的伤害。

[0032] 工作原理,首先支撑架1分为两个五金产品放置区域,当对一个放置区域进行切割工作时,另一处放置区域的第二电推杆7带动放置板8进行伸缩,使得放置板8进入到箱体5内部,此时使用者可以将产品放置到放置板8上后,第二电推杆7带动放置板8进行复位工作,此时另一处放置区域完成产品的切割后,电机11带动螺纹杆9转动,使得切割刀组12两侧在滑杆10外部进行移动,完成切割的放置区域的放置板8在第二电推杆7的带动下,进入到箱体5内部,以便于使用者拿取完成切割后的产品,上述设置通过设置两个产品放置固定区域,可以在切割刀组12对一处区域进行加工时,使用者在另一处区域放置产品,可以减少放置产品时产生的时间浪费,提高时间的利用率,进而提高一定的生产效率;当放置板8进入到箱体5内部时,第三电推杆13带动清洁推板14将放置板8上的金属废屑进行清洁推除,以保持放置板8表面的整洁,以便于使用者在放置板8上放置待加工产品;底板15与箱体5内部底侧滑动连接,连接板6安装在箱体5内部两端内壁上,不影响底板15的滑动拉出工作,挡板16同时降低金属碎屑从箱体5内部滑出的可能,放置板8上清理的碎屑落入箱体5内部,最终落到挡板16上,通过拉动挡板16,可以便于使用者清洁箱体5内部部分金属碎屑,降低后期使用者清理金属废屑的难度;连接杆17的螺纹端长度长于螺纹环18的长度,同理第一电推杆2输出端设有螺纹,与连接杆17的螺纹端设置一致,将螺纹环18完全转动到连接杆17的螺纹端的外部,即可将连接杆17与第一电推杆2输出端相分离,通过转动螺纹环18,可以便于使用者拆卸更换夹板3;通过橡胶垫19可以增加夹板3在夹持产品时的摩擦力,提高一定的夹持效果;通过万向轮21可以便于使用者移动本装置至指定位置;防护挡板20阻挡切割产品时飞溅的金属碎屑,降低飞溅的金属碎屑对一侧放置产品的工作者造成的伤害。

[0033] 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。

[0034] 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。

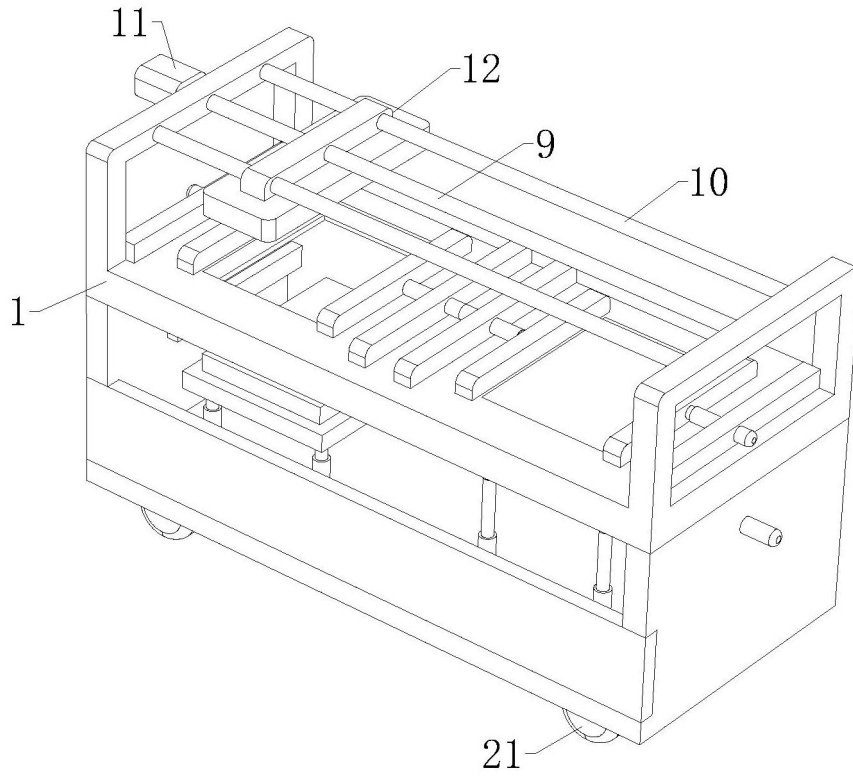


图1

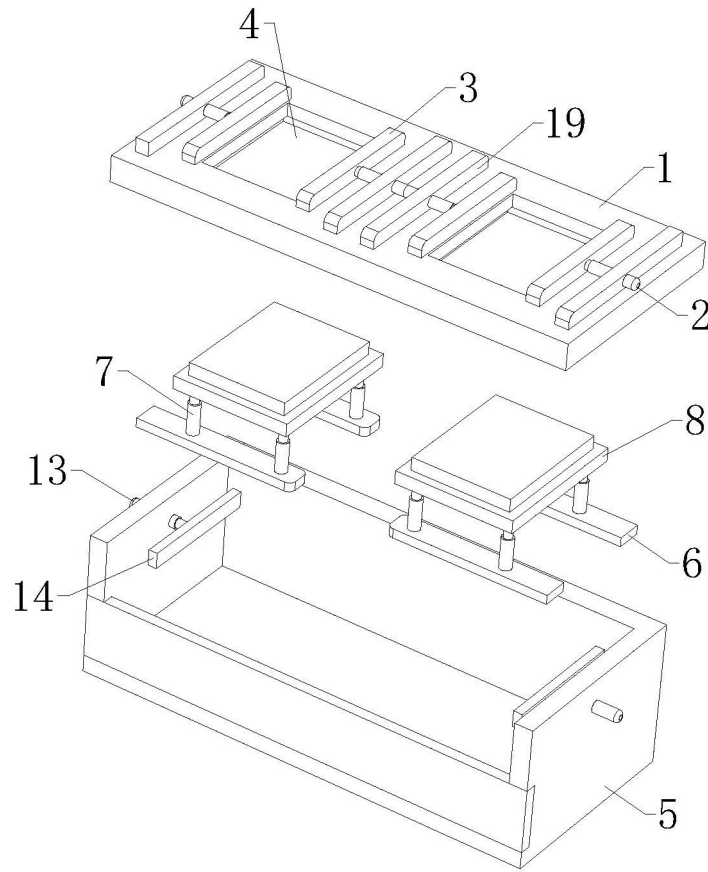


图2

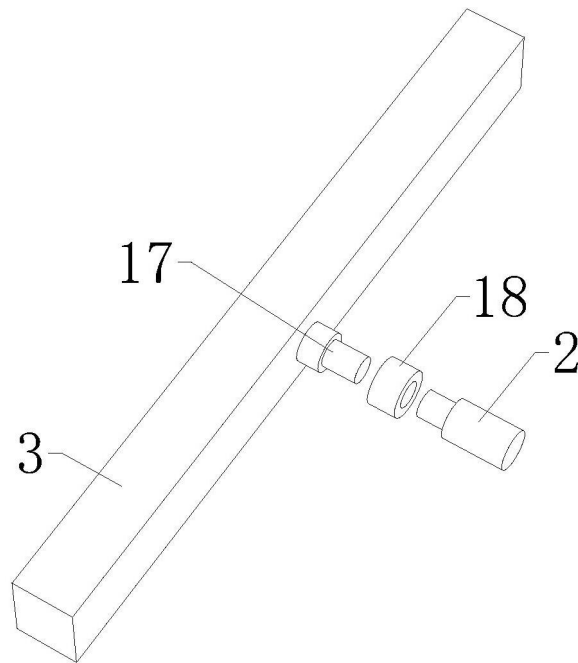


图3

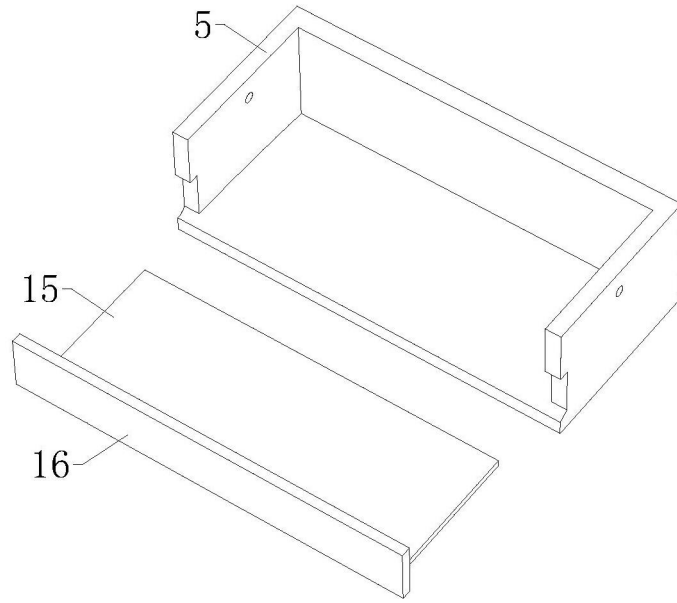


图4

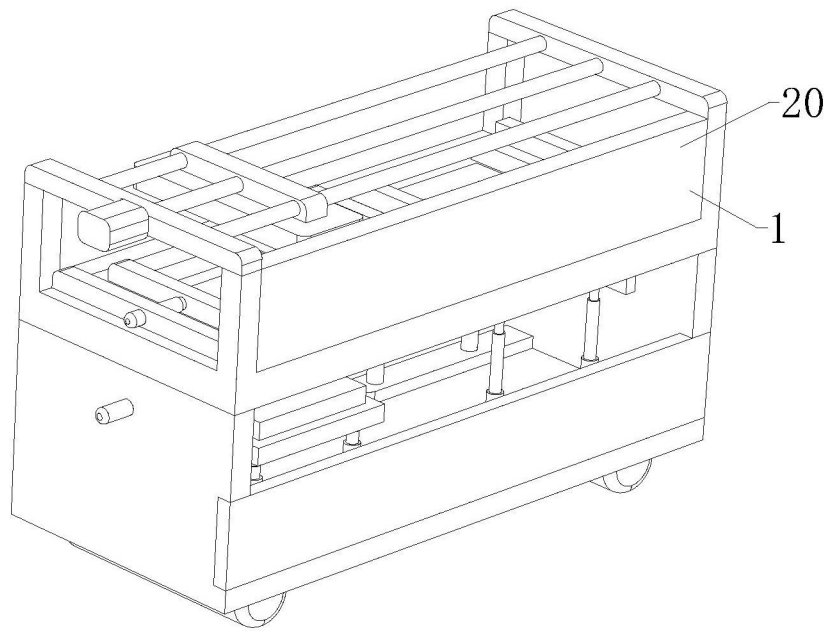


图5