



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111159790 A

(43)申请公布日 2020.05.15

(21)申请号 201911334793.X

(22)申请日 2019.12.23

(71)申请人 陕西昱辉信息技术有限公司

地址 710075 陕西省西安市雁塔区高新区
科技六路中段23号数字空间1栋20311
室

(72)发明人 方瑞娜

(74)专利代理机构 西安吉顺和知识产权代理有
限公司 61238

代理人 吴倩倩

(51)Int.Cl.

G06F 21/86(2013.01)

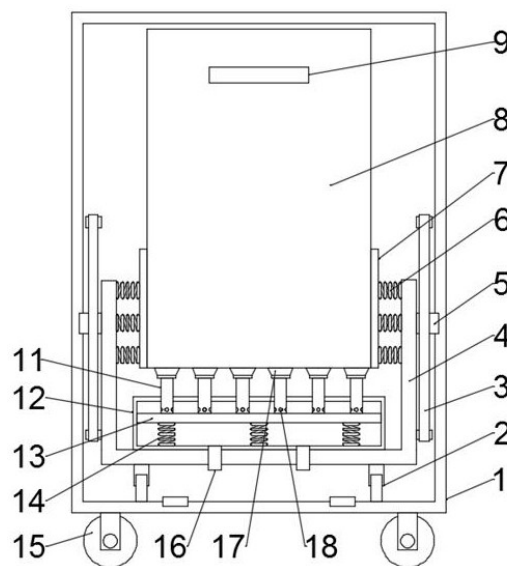
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种电子信息设备安全保护装置

(57)摘要

本发明公开了一种电子信息设备安全保护装置,涉及电子信息设备技术领域,为了解决现有电子信息设备不便携带且易损坏的问题,包括保护壳,保护壳内设有放置座,放置座内放置有电子信息设备本体,放置座内腔底部位于电子信息设备本体下方设有吸附装置,吸附装置包括活塞缸、活塞、弹簧、安装杆和吸盘,本发明设有吸附装置,当将电子信息设备本体放在吸盘上时,在重力作用下,安装杆带动活塞向下运动,活塞缸内位于活塞上方的空间增大,从而产生负压,由于安装杆通过通孔与活塞缸上部空间连通,从而吸盘将电子信息设备本体底部吸附住,提高电子信息设备本体的稳定性,同时,弹簧能够起到一定的减震效果。



1. 一种电子信息设备安全保护装置,包括保护壳(1),所述保护壳(1)底部四个角上均安装有第一滚轮(15),所述保护壳(1)内设有放置座(4),放置座(4)内部中空且上部开口,放置座(4)内放置有电子信息设备本体(8),其特征在于,所述放置座(4)内腔底部位于电子信息设备本体(8)下方设有吸附装置,所述吸附装置包括活塞缸(12)、活塞(13)、弹簧(14)、安装杆(11)和吸盘(17),所述活塞缸(12)安装于放置座(4)内腔底部,活塞缸(12)内设有活塞(13),活塞(13)下表面与活塞缸(12)内腔底部之间连接有弹簧(14),活塞(13)上部均匀固定有多根安装杆(11),安装杆(11)顶端贯穿活塞缸(12)顶部并安装有吸盘(17),安装杆(11)内部中空且两端开口,安装杆(11)底部环向开设有多个通孔(18),所述活塞缸(12)底部连接有连通管(16),连通管(16)与外部连通。

2. 根据权利要求1所述的电子信息设备安全保护装置,其特征在于,所述第一滚轮(15)为自锁式第一滚轮。

3. 根据权利要求1所述的电子信息设备安全保护装置,其特征在于,所述保护壳(1)后侧安装有手拉杆(10)。

4. 如权利要求1-3任一所述的电子信息设备安全保护装置,其特征在于,所述保护壳(1)前侧壁上设有门体,门体底部通过铰链与保护壳(1)底部连接,门体顶部通过卡扣与保护壳(1)顶部连接,门体上部设有把手(9),所述放置座(4)两侧壁下部后侧均铰接安装有连杆(3),连杆(3)另一端与门体上部铰接,所述放置座(4)两侧壁上部前侧焊接固定有导向滑块(5),导向滑块(5)与保护壳(1)内壁上开设的导向槽滑动连接,放置座(4)底部安装有第二滚轮(2)。

5. 根据权利要求1所述的电子信息设备安全保护装置,其特征在于,所述放置座(4)内壁上部设有第一支撑装置,所述第一支撑装置包括第二弹簧(6)和夹板(7),所述第二弹簧(6)固定于放置座(4)内壁上,第二弹簧(6)另一端与夹板(7)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的电子信息设备安全保护装置,其特征在于,将第一支撑装置替换为第二支撑装置,第二支撑装置包括第二吸盘(20)、安装套(19)、第三弹簧(22)和软气管(21),所述安装套(19)安装于放置座(4)内侧壁上,安装套(19)内穿设有第二吸盘(20),第二吸盘(20)端部与安装套(19)内腔之间连接有第三弹簧(22),第二吸盘(20)上连接有软气管(21),软气管(21)另一端与活塞缸(12)位于活塞(13)上部的内腔连通。

一种电子信息设备安全保护装置

技术领域

[0001] 本发明涉及音箱设备技术领域,具体是一种电子信息设备安全保护装置。

背景技术

[0002] 电子信息产业,是指为了实现制作、加工、处理、传播或接收信息等功能或目的,利用电子技术和信息技术所从事的与电子信息产品相关的设备生产、硬件制造、系统集成、软件开发以及应用服务等作业过程的集合。电子信息产业是信息技术产业的权威管理部门——信息产业部在统计和分析时通常采用的词,电子信息产业具体细分为投资类产品、消费类产品和元器件产品三个大类;

现有的电子信息设备都没有设置保护壳,直接暴露在外界环境,一方面不便于携带,另一方面,运输过程容易受到碰撞而损坏。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种电子信息设备安全保护装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种电子信息设备安全保护装置,包括保护壳,所述保护壳底部四个角上均安装有第一滚轮,所述保护壳内设有放置座,放置座内部中空且上部开口,放置座内放置有电子信息设备本体,所述放置座内腔底部位于电子信息设备本体下方设有吸附装置,所述吸附装置包括活塞缸、活塞、弹簧、安装杆和吸盘,所述活塞缸安装于放置座内腔底部,活塞缸内设有活塞,活塞下表面与活塞缸内腔底部之间连接有弹簧,活塞上部均匀固定有多根安装杆,安装杆顶端贯穿活塞缸顶部并安装有吸盘,安装杆内部中空且两端开口,安装杆底部环向开设有多个通孔,所述活塞缸底部连接有连通管,连通管与外部连通。

[0005] 作为本发明进一步的方案:所述第一滚轮为自锁式第一滚轮。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述保护壳后侧安装有手拉杆。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述保护壳前侧壁上设有门体,门体底部通过铰链与保护壳底部连接,门体顶部通过卡扣与保护壳顶部连接,门体上部设有把手,所述放置座两侧壁下部后侧均铰接安装有连杆,连杆另一端与门体上部铰接,所述放置座两侧壁上上部前侧焊接固定有导向滑块,导向滑块与保护壳内壁上开设的导向槽滑动连接,放置座底部安装有第二滚轮。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述放置座内壁上部设有第一支撑装置,所述第一支撑装置包括第二弹簧和夹板,所述第二弹簧固定于放置座内壁上,第二弹簧另一端与夹板固定连接。

[0009] 作为本发明进一步的方案:将第一支撑装置替换为第二支撑装置,第二支撑装置包括第二吸盘、安装套、第三弹簧和软气管,所述安装套安装于放置座内侧壁上上部,安装套内穿设有第二吸盘,第二吸盘端部与安装套内腔之间连接有第三弹簧,第二吸盘上连接有

软气管,软气管另一端与活塞缸位于活塞上部的内腔连通。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明设有吸附装置,所述吸附装置包括活塞缸、活塞、弹簧、安装杆和吸盘,当将电子信息设备本体放在吸盘上时,在重力作用下,安装杆带动活塞向下运动,活塞缸内位于活塞上方的空间增大,从而产生负压,由于安装杆通过通孔与活塞缸上部空间连通,从而吸盘将电子信息设备本体底部吸附住,提高电子信息设备本体的稳定性,同时,弹簧能够起到一定的减震效果。

附图说明

[0011] 图1为本发明第一实施例的结构示意图。

[0012] 图2为本发明第二实施例的结构示意图。

[0013] 图3为本发明第三实施例的结构示意图。

[0014] 图中:1-保护壳、2-第二滚轮、3-连杆、4-放置座、5-导向滑块、6-第二弹簧、7-夹板、8-电子信息设备本体、9-把手、10-手拉杆、11-安装杆、12-活塞缸、13-活塞、14-弹簧、15-第一滚轮、16-连通管、17-吸盘、18-通孔、19-安装套、20-第二吸盘、21-软气管、22-第三弹簧。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0016] 实施例1

请参阅图1,本发明实施例中,一种电子信息设备安全保护装置,包括保护壳1,所述保护壳1底部四个角上均安装有第一滚轮15,第一滚轮15为自锁式第一滚轮,方便装置的移动,保护壳1后侧安装有手拉杆10,所述保护壳1内设有放置座4,放置座4内部中空且上部开口,放置座4内放置有电子信息设备本体8,所述放置座4内腔底部位于电子信息设备本体8下方设有吸附装置,所述吸附装置包括活塞缸12、活塞13、弹簧14、安装杆11和吸盘17,所述活塞缸12安装于放置座4内腔底部,活塞缸12内设有活塞13,活塞13下表面与活塞缸12内腔底部之间连接有弹簧14,活塞13上部均匀固定有多根安装杆11,安装杆11顶端贯穿活塞缸12顶部并安装有吸盘17,安装杆11内部中空且两端开口,安装杆11底部环向开设有多个通孔18,当将电子信息设备本体8放在吸盘17上时,在重力作用下,安装杆11带动活塞13向下运动,活塞缸12内位于活塞13上方的空间增大,从而产生负压,由于安装杆11通过通孔18与活塞缸12上部空间连通,从而吸盘17将电子信息设备本体8底部吸附住,提高电子信息设备本体8的稳定性,同时,弹簧14能够起到一定的减震效果,所述活塞缸12底部连接有连通管16,连通管16与外部连通,所述放置座4内壁上部设有第一支撑装置,所述第一支撑装置包括第二弹簧6和夹板7,所述第二弹簧6固定于放置座4内壁上,第二弹簧6另一端与夹板7固定连接,所述保护壳1前侧壁上设有门体,门体底部通过铰链与保护壳1底部连接,门体顶部通过卡扣与保护壳1顶部连接,门体上部设有把手9,所述放置座4两侧壁下部后侧均铰接安装有连杆3,连杆3另一端与门体上部铰接,所述放置座4两侧壁上上部前侧焊接固定有导向滑

块5,导向滑块5与保护壳1内壁上开设的导向槽滑动连接,放置座4底部安装有第二滚轮2,当打开门体的时候,通过连杆3将放置座4向保护壳1外部拉,直到电子信息设备本体8移出保护壳1外部并移动到门体上,门体上的把手9与地面支撑,操作简单,方便实用。

[0017] 实施例2

请参阅图2,本发明实施例中,一种电子信息设备安全保护装置,包括保护壳1,所述保护壳1底部四个角上均安装有第一滚轮15,第一滚轮15为自锁式第一滚轮,方便装置的移动,保护壳1后侧安装有手拉杆10,所述保护壳1内设有放置座4,放置座4内部中空且上部开口,放置座4内放置有电子信息设备本体8,所述放置座4内腔底部位于电子信息设备本体8下方设有吸附装置,所述吸附装置包括活塞缸12、活塞13、弹簧14、安装杆11和吸盘17,所述活塞缸12安装于放置座4内腔底部,活塞缸12内设有活塞13,活塞13下表面与活塞缸12内腔底部之间连接有弹簧14,活塞13上部均匀固定有多根安装杆11,安装杆11顶端贯穿活塞缸12顶部并安装有吸盘17,安装杆11内部中空且两端开口,安装杆11底部环向开设有多个通孔18,当将电子信息设备本体8放在吸盘17上时,在重力作用下,安装杆11带动活塞13向下运动,活塞缸12内位于活塞13上方的空间增大,从而产生负压,由于安装杆11通过通孔18与活塞缸12上部空间连通,从而吸盘17将电子信息设备本体8底部吸附住,提高电子信息设备本体8的稳定性,同时,弹簧14能够起到一定的减震效果,所述活塞缸12底部连接有连通管16,连通管16与外部连通,所述放置座4内壁上上部设有第二支撑装置,第二支撑装置包括第二吸盘20、安装套19、第三弹簧22和软气管21,所述安装套19安装于放置座4内侧壁上上部,安装套19内穿设有第二吸盘20,第二吸盘20端部与安装套19内腔之间连接有第三弹簧22,第二吸盘20上连接有软气管21,软气管21另一端与活塞缸12位于活塞13上部的内腔连通,第三弹簧22的设置能够起到缓冲减震的作用,同时能够使第二吸盘20始终紧贴电子信息设备本体8,所述保护壳1前侧壁上设有门体,门体底部通过铰链与保护壳1底部连接,门体顶部通过卡扣与保护壳1顶部连接,门体上部设有把手9,所述放置座4两侧壁下部后侧均铰接安装有连杆3,连杆3另一端与门体上部铰接,所述放置座4两侧壁上上部前侧焊接固定有导向滑块5,导向滑块5与保护壳1内壁上开设的导向槽滑动连接,放置座4底部安装有第二滚轮2,当打开门体的时候,通过连杆3将放置座4向保护壳1外部拉,直到电子信息设备本体8移出保护壳1外部并移动到门体上,门体上的把手9与地面支撑,操作简单,方便实用。

[0018] 实施例3

请参阅图3,本发明实施例中,一种电子信息设备安全保护装置,包括保护壳1,所述保护壳1底部四个角上均安装有第一滚轮15,第一滚轮15为自锁式第一滚轮,方便装置的移动,所述保护壳1内设有放置座4,放置座4内部中空且上部开口,放置座4内放置有电子信息设备本体8,所述放置座4内腔底部位于电子信息设备本体8下方设有吸附装置,所述吸附装置包括活塞缸12、活塞13、弹簧14、安装杆11和吸盘17,所述活塞缸12安装于放置座4内腔底部,活塞缸12内设有活塞13,活塞13下表面与活塞缸12内腔底部之间连接有弹簧14,活塞13上部均匀固定有多根安装杆11,安装杆11顶端贯穿活塞缸12顶部并安装有吸盘17,安装杆11内部中空且两端开口,安装杆11底部环向开设有多个通孔18,当将电子信息设备本体8放在吸盘17上时,在重力作用下,安装杆11带动活塞13向下运动,活塞缸12内位于活塞13上方的空间增大,从而产生负压,由于安装杆11通过通孔18与活塞缸12上部空间连通,从而吸盘17将电子信息设备本体8底部吸附住,提高电子信息设备本体8的稳定性,同时,弹簧14能够

起到一定的减震效果,所述活塞缸12底部连接有连通管16,连通管16与外部连通,所述放置座4内壁上部设有第二支撑装置,第二支撑装置包括第二吸盘20、安装套19、第三弹簧22和软气管21,所述安装套19安装于放置座4内侧壁上,安装套19内穿设有第二吸盘20,第二吸盘20端部与安装套19内腔之间连接有第三弹簧22,第二吸盘20上连接有软气管21,软气管21另一端与活塞缸12位于活塞13上部的内腔连通,第三弹簧22的设置能够起到缓冲减震的作用,同时能够使第二吸盘20始终紧贴电子信息设备本体8,所述保护壳1前侧壁上设有门体,门体底部通过铰链与保护壳1底部连接,门体顶部通过卡扣与保护壳1顶部连接,门体上部设有把手9,所述放置座4两侧壁下部后侧均铰接安装有连杆3,连杆3另一端与门体上部铰接,所述放置座4两侧壁上前侧焊接固定有导向滑块5,导向滑块5与保护壳1内壁上开设的导向槽滑动连接,放置座4底部安装有第二滚轮2,当打开门体的时候,通过连杆3将放置座4向保护壳1外部拉,直到电子信息设备本体8移动出保护壳1外部并移动到门体上,门体上的把手9与地面支撑,操作简单,方便实用;

进一步的,为了方便移动整个装置,所述保护壳1后侧安装有手拉杆10。

[0019] 本发明的工作原理是:本发明在使用时,当将电子信息设备本体8放在吸盘17上时,在重力作用下,安装杆11带动活塞13向下运动,活塞缸12内位于活塞13上方的空间增大,从而产生负压,由于安装杆11通过通孔18与活塞缸12上部空间连通,从而吸盘17将电子信息设备本体8底部吸附住,提高电子信息设备本体8的稳定性,同时,弹簧14能够起到一定的减震效果,当打开门体的时候,通过连杆3将放置座4向保护壳1外部拉,直到电子信息设备本体8移动出保护壳1外部并移动到门体上,门体上的把手9与地面支撑,操作简单,方便实用。

[0020] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明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发明。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,本发明的范围由所附权利要求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发明内。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。

[0021] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

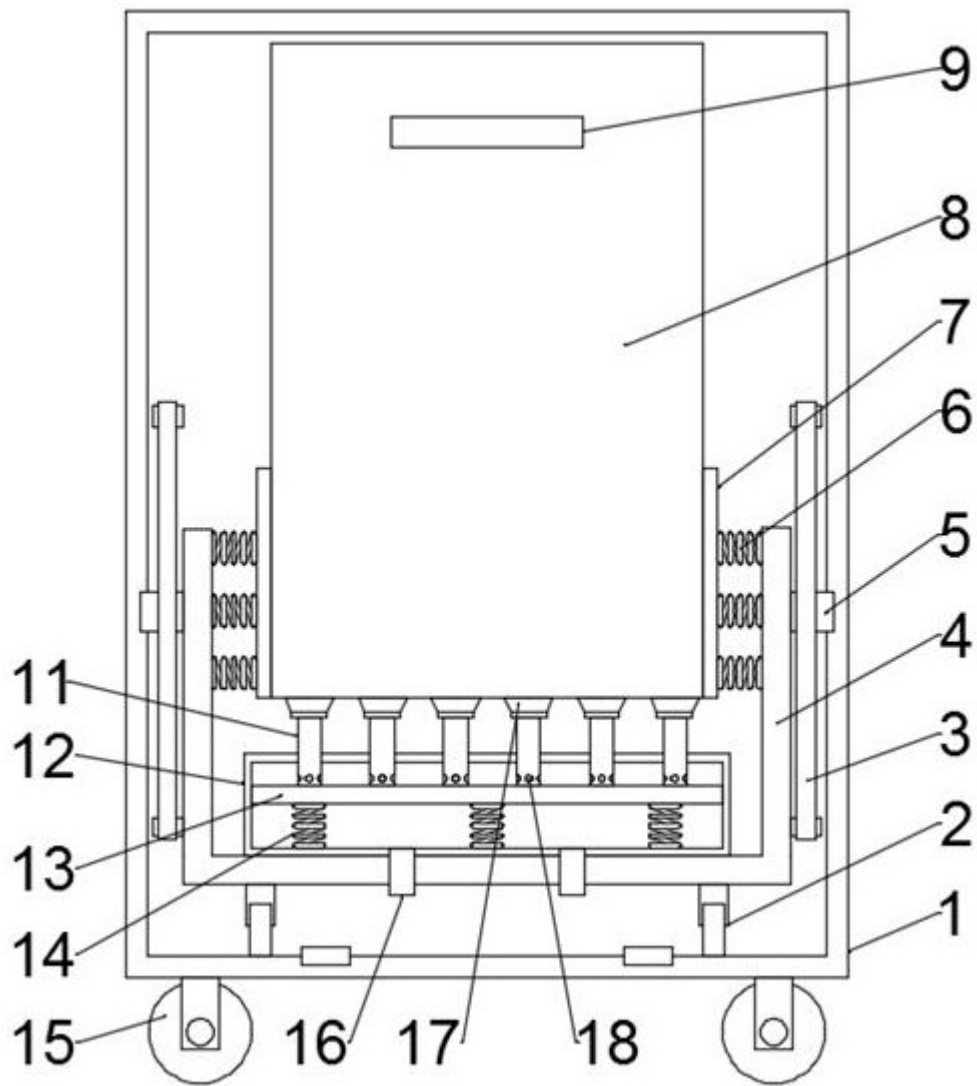


图1

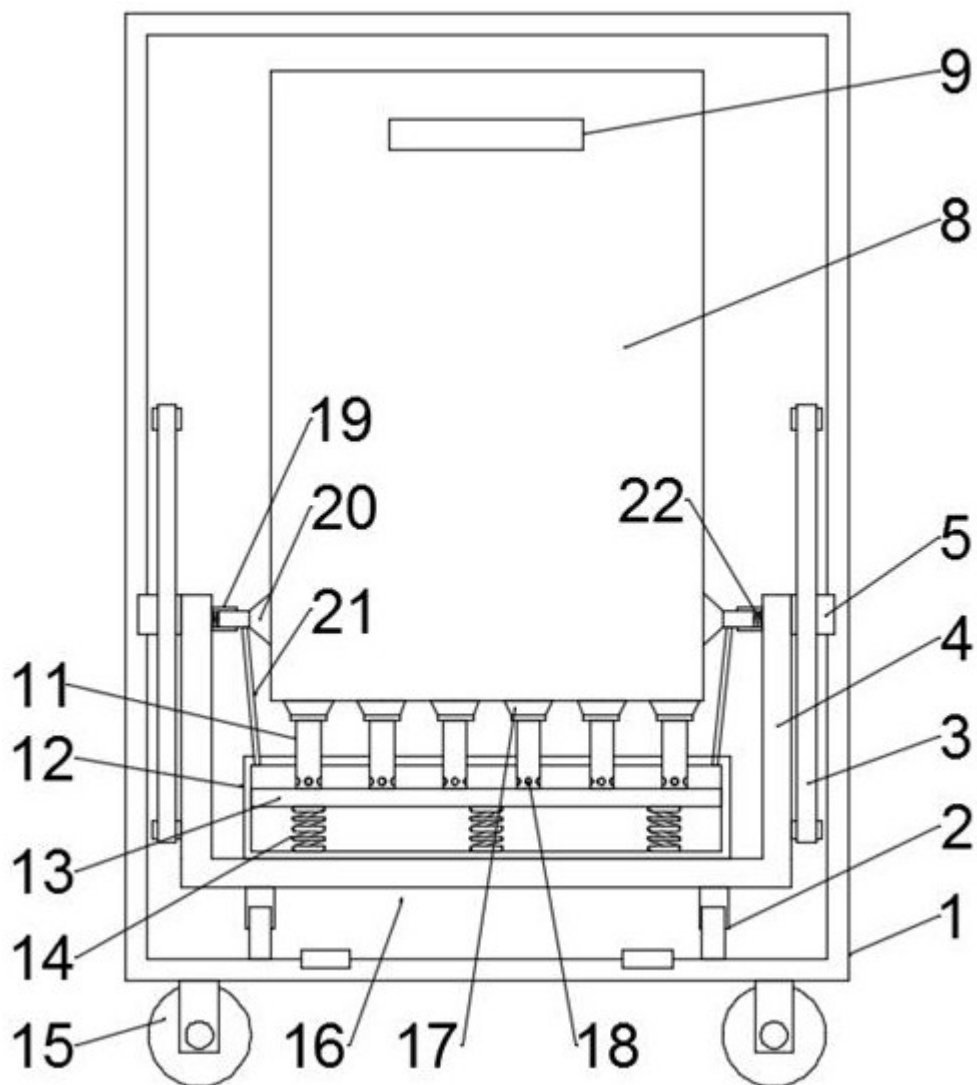


图2

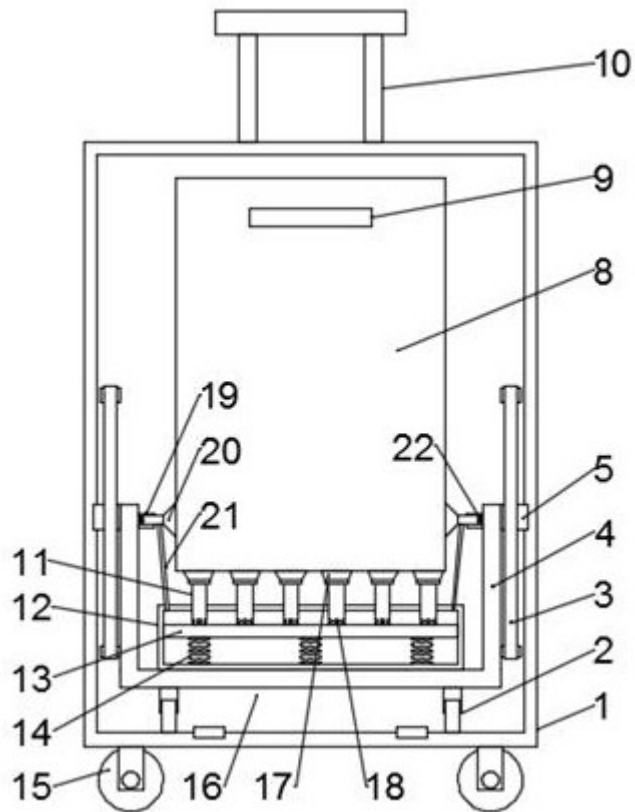


图3