



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221467421 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 02

(21) 申请号 202323348329.0

B01D 46/681 (2022.01)

(22) 申请日 2023.12.08

(73) 专利权人 梵智达科技(深圳)有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区大浪街
道大浪社区下岭排新工业区3号3层-4
层

(72) 发明人 邹奇勋 周觉 黄亚力

(74) 专利代理机构 北京淮海知识产权代理事务
所(普通合伙) 32205

专利代理师 李妮

(51) Int. Cl.

H02J 7/00 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

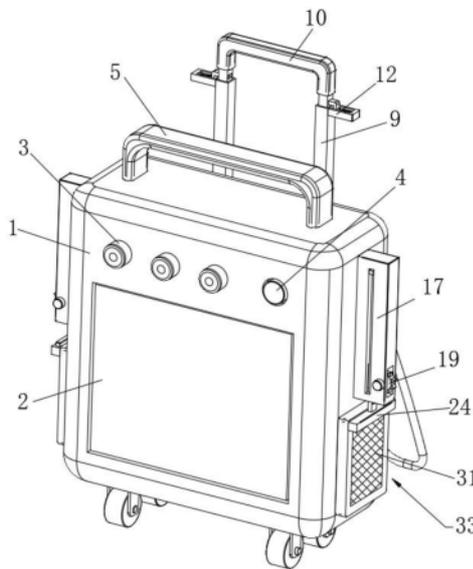
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种便于携带的户外供电用电源

(57) 摘要

本实用新型涉及户外电源技术领域,尤其涉及一种便于携带的户外供电用电源,包括电源外壳,所述电源外壳内部固定安装有电源主体,所述电源外壳背面设置有辅助机构,所述电源外壳两外侧壁靠近下部位置均贯穿开设有若干组散热口,所述电源外壳两外侧壁均设置有防尘机构,所述电源外壳底面安装有四组转轮,本实用新型使得该户外供电用电源能够被背起携带,也能够在地面拉动转移,使得携带时更加便利,且通过防尘机构中的过滤板可以对外界灰尘进行隔挡,避免灰尘通过散热口进入到电源外壳内,对电源主体造成污染以及损坏,并能够自动清洁过滤板,避免灰尘过多,造成过滤板的堵塞,影响该户外供电用电源的散热。



1. 一种便于携带的户外供电用电源,其特征在于:包括电源外壳(1),所述电源外壳(1)内部固定安装有电源主体(2),所述电源外壳(1)背面设置有辅助机构(32),所述电源外壳(1)两外侧壁靠近下部位置均贯穿开设有若干组散热口(30),所述电源外壳(1)两外侧壁均设置有防尘机构(33),所述电源外壳(1)底面安装有四组转轮(6),所述电源外壳(1)外侧壁靠近上部位安装有开关按钮(4)与若干组接头(3),所述电源外壳(1)上端表面固定安装有把手(5);

所述辅助机构(32)包括衔接壳(7),所述衔接壳(7)固定安装在电源外壳(1)背面,所述衔接壳(7)内部插设有两组拉杆(9),所述衔接壳(7)两内侧壁均开设有限位槽(15),两组所述限位槽(15)内部之间插设有限位块(16),且所述限位块(16)与拉杆(9)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于携带的户外供电用电源,其特征在于:两组所述拉杆(9)上端均插设有调节杆(11),两组所述调节杆(11)上端之间固定安装有U形拉板(10),所述拉杆(9)外侧壁靠近上端位置固定安装有衔接框架(12),所述衔接框架(12)内部固定安装有滑杆(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于携带的户外供电用电源,其特征在于:所述滑杆(13)外部靠近一端位置套设有L形固定块(14),所述滑杆(13)外部且位于L形固定块(14)外侧壁与衔接框架(12)内侧壁之间位置套设有支撑弹簧,支撑弹簧一端与L形固定块(14)固定连接,其另一端与衔接框架(12)内侧壁固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种便于携带的户外供电用电源,其特征在于:所述调节杆(11)外侧壁开设有若干组固定槽,且固定槽与L形固定块(14)相契合,所述衔接壳(7)两外侧壁均固定连接弹力带(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于携带的户外供电用电源,其特征在于:所述防尘机构(33)包括过滤板(31)与衔接板(17),所述过滤板(31)固定连接在电源外壳(1)外侧壁靠近下部位置,所述衔接板(17)固定安装在电源外壳(1)外侧壁且位于过滤板(31)上方位置。

6. 根据权利要求5所述的一种便于携带的户外供电用电源,其特征在于:所述衔接板(17)底面插设有活动板(22),所述衔接板(17)外侧壁贯穿开设有滑槽(20),所述滑槽(20)内部插设有滑块(21),且所述滑块(21)一端与活动板(22)固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种便于携带的户外供电用电源,其特征在于:所述衔接板(17)外侧壁靠近底面位置贯穿开设有安装槽(18),所述安装槽(18)内部转动连接有转轴(29),所述转轴(29)外壁固定连接齿轮(19),所述活动板(22)外侧壁开设有若干组齿槽,且齿槽与齿轮(19)相啮合,所述衔接板(17)外侧壁安装有电机,电机输出端与转轴(29)一端相连。

8. 根据权利要求7所述的一种便于携带的户外供电用电源,其特征在于:所述活动板(22)底端固定连接防护壳(24),所述防护壳(24)两内侧壁均固定连接圆板(27),两组所述圆板(27)之间转动连接有清洁辊(26),所述清洁辊(26)外侧壁固定连接若干组清洁刷毛。

一种便于携带的户外供电用电源

技术领域

[0001] 本实用新型涉及户外电源技术领域,尤其涉及一种便于携带的户外供电用电源。

背景技术

[0002] 户外供电用电源支持家用插座的交流输出,可以支持上千瓦功耗的电器,而移动电源是无法为大型电器供电的,户外电源的应用领域广泛,不仅能在家里使用,而且适用于各种户外场所。

[0003] 在携带户外供电用电源时,一般通过电源上的把手,将其提起携带,路途遥远时,很容易造成用户手臂的劳累,导致携带不便,且电源上一般设有散热口供给自身散热,但是户外环境中的灰尘容易通过散热口进入到电源内,对电源造成污染与损坏,为此,我们提出一种便于携带的户外供电用电源。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于携带的户外供电用电源,以解决现有技术中的上述不足之处。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种便于携带的户外供电用电源,包括电源外壳,所述电源外壳内部固定安装有电源主体,所述电源外壳背面设置有辅助机构,所述电源外壳两外侧壁靠近下部位置均贯穿开设有若干组散热口,所述电源外壳两外侧壁均设置有防尘机构,所述电源外壳底面安装有四组转轮,所述电源外壳外侧壁靠近上部位安装有开关按钮与若干组接头,所述电源外壳上端表面固定安装有把手;

[0006] 所述辅助机构包括衔接壳,所述衔接壳固定安装在电源外壳背面,所述衔接壳内部插设有两组拉杆,所述衔接壳两内侧壁均开设有限位槽,两组所述限位槽内部之间插设有限位块,且所述限位块与拉杆固定连接。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 两组所述拉杆上端均插设有调节杆,两组所述调节杆上端之间固定安装有U形拉板,所述拉杆外侧壁靠近上端位置固定安装有衔接框架,所述衔接框架内部固定安装有滑杆。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述滑杆外部靠近一端位置套设有L形固定块,所述滑杆外部且位于L形固定块外侧壁与衔接框架内侧壁之间位置套设有支撑弹簧,支撑弹簧一端与L形固定块固定连接,其另一端与衔接框架内侧壁固定连接。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述调节杆外侧壁开设有若干组固定槽,且固定槽与L形固定块相契合,所述衔接壳两外侧壁均固定连接有力带。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述防尘机构包括过滤板与衔接板,所述过滤板固定连接在电源外壳外侧壁靠近

下部位置,所述衔接板固定安装在电源外壳外侧壁且位于过滤板上方位置。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述衔接板底面插设有活动板,所述衔接板外侧壁贯穿开设有滑槽,所述滑槽内部插设有滑块,且所述滑块一端与活动板固定连接。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 所述衔接板外侧壁靠近底面位置贯穿开设有安装槽,所述安装槽内部转动连接有转轴,所述转轴外壁固定连接有齿轮,所述活动板外侧壁开设有若干组齿槽,且齿槽与齿轮相啮合,所述衔接板外侧壁安装有电机,电机输出端与转轴一端相连。

[0019] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0020] 所述活动板底端固定连接防护壳,所述防护壳两内侧壁均固定连接圆板,两组所述圆板之间转动连接有清洁辊,所述清洁辊外侧壁固定连接若干组清洁刷毛。

[0021] 有效效果:

[0022] 本实用新型提供了一种便于携带的户外供电用电源。具备以下有益效果:

[0023] 该便于携带的户外供电用电源中,通过两组弹力带,可以将该户外供电用电源背起,进行携带,也可以向上拉动U形拉板,带动两组拉杆上移,拉动到最大长度后,可以将调节杆沿着拉杆内部上移,上移到所需要的长度后,再通过支撑弹簧弹力配合L形固定块对调节杆的位置进行重新固定,从而可以根据用户需要调整调节杆与拉杆之间的总长度,用户可以手握U形拉板,并配合调节杆与拉杆将电源外壳倾斜拉动,使其通过转轮在地面移动,使得用户携带该户外供电用电源时更加省力,通过上述操作,使得该户外供电用电源能够被背起携带,也能够在地面拉动转移,使得携带时更加便利。

[0024] 该便于携带的户外供电用电源中,通过防尘机构中的过滤板可以对外界灰尘进行隔挡,避免灰尘通过散热口进入到电源外壳内,对电源主体造成污染以及损坏,且通过电机、转轴、齿轮配合齿槽,可以带动活动板向下移动,从而带动防护壳下移,使其内部安装在两组圆板之间的清洁辊沿着过滤板表面下移,且配合各组清洁刷毛,从而可以实现对过滤板上的灰尘进行自动清理,避免灰尘较多,造成过滤板的堵塞,影响该户外供电用电源的散热。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型的背面结构示意图;

[0027] 图3为本实用新型中辅助机构的结构示意图;

[0028] 图4为本实用新型中图3中A处的放大图;

[0029] 图5为本实用新型中衔接板与齿轮的结构示意图;

[0030] 图6为本实用新型中衔接板的剖视图;

[0031] 图7为本实用新型中清洁辊与圆板的结构示意图。

[0032] 附图标记说明:

[0033] 1、电源外壳;2、电源主体;3、接头;4、开关按钮;5、把手;6、转轮;7、衔接壳;8、弹力带;9、拉杆;10、U形拉板;11、调节杆;12、衔接框架;13、滑杆;14、L形固定块;15、限位槽;16、限位块;17、衔接板;18、安装槽;19、齿轮;20、滑槽;21、滑块;22、活动板;24、防护壳;26、清

洁辊;27、圆板;29、转轴;30、散热口;31、过滤板;32、辅助机构;33、防尘机构。

具体实施方式

[0034] 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。

[0035] 请参阅图1-图7,一种便于携带的户外供电用电源,包括电源外壳1,电源外壳1内部固定安装有电源主体2,电源外壳1背面设置有辅助机构32,电源外壳1两外侧壁靠近下部位置均贯穿开设有若干组散热口30,电源外壳1两外侧壁均设置有防尘机构33,电源外壳1底面安装有四组转轮6,电源外壳1外侧壁靠近上部位安装有开关按钮4与若干组接头3,电源外壳1上端表面固定安装有把手5,辅助机构32包括衔接壳7,衔接壳7固定安装在电源外壳1背面,衔接壳7内部插设有两组拉杆9,衔接壳7两内侧壁均开设有限位槽15,两组限位槽15内部之间插设有限位块16,且限位块16与拉杆9固定连接。

[0036] 两组拉杆9上端均插设有调节杆11,两组调节杆11上端之间固定安装有U形拉板10,拉杆9外侧壁靠近上端位置固定安装有衔接框架12,衔接框架12内部固定安装有滑杆13,滑杆13外部靠近一端位置套设有L形固定块14,滑杆13外部且位于L形固定块14外侧壁与衔接框架12内侧壁之间位置套设有支撑弹簧,支撑弹簧一端与L形固定块14固定连接,其另一端与衔接框架12内侧壁固定连接,调节杆11外侧壁开设有若干组固定槽,且固定槽与L形固定块14相契合,衔接壳7两外侧壁均固定连接有弹力带8,在支撑弹簧弹力的作用下,可以使得L形固定块14一端重新插入相应固定槽内,对调节杆11的位置进行固定。

[0037] 携带该户外供电用电源时,可以通过把手5手提,也可以通过两组弹力带8,将其背起,进行携带,也可以向上拉动U形拉板10,带动两组拉杆9通过限位块16沿着衔接壳7内开设的限位槽15上移,拉动到最大长度后,可以将L形固定块14沿着衔接框架12内安装的滑杆13移动,使其一端从固定槽内移出,支撑弹簧压缩,解除对调节杆11的限位,然后将调节杆11沿着拉杆9内部上移,上移到所需要的长度后,在支撑弹簧弹力的作用下,可以使得L形固定块14一端重新插入相应固定槽内,对调节杆11的位置进行重新固定,从而可以根据用户需要调整调节杆11与拉杆9之间的总长度,为后续拉动该户外供电用电源提供便利,此时用户可以手握U形拉板10,并配合调节杆11与拉杆9将电源外壳1倾斜拉动,使其通过转轮6在地面移动,使得用户携带该户外供电用电源时更加省力,通过上述操作,使得该户外供电用电源能够被背起携带,也能够在地面拉动转移,使得携带时更加便利。

[0038] 请参阅图5-图7,防尘机构33包括过滤板31与衔接板17,过滤板31固定连接在电源外壳1外侧壁靠近下部位置,衔接板17固定安装在电源外壳1外侧壁且位于过滤板31上方位置,衔接板17底面插设有活动板22,衔接板17外侧壁贯穿开设有滑槽20,滑槽20内部插设有滑块21,且滑块21一端与活动板22固定连接,衔接板17外侧壁靠近底面位置贯穿开设有安装槽18,安装槽18内部转动连接有转轴29,转轴29外壁固定连接有齿轮19,活动板22外侧壁开设有若干组齿槽,且齿槽与齿轮19相啮合,衔接板17外侧壁安装有电机,电机输出端与转轴29一端相连,过衔接板17外壁安装的电机可以带动转轴29顺时针在安装槽18内旋转,并配合齿槽,可以带动活动板22通过滑块21沿着滑槽20向下移动。

[0039] 活动板22底端固定连接防护壳24,防护壳24两内侧壁均固定连接圆板27,两组圆板27之间转动连接清洁辊26,清洁辊26外侧壁固定连接若干组清洁刷毛,清洁辊26沿着过滤板31表面下移,且配合各组清洁刷毛,从而可以实现对过滤板31上的灰尘进行清理。

[0040] 具体的,在使用该户外供电电源时,可以通过开关按钮4开启,并将外界设备通过接头3与其内部安装的电源主体2相连,在使用时产生的热量可以通过各组散热口30散发,且通过防尘机构33中的过滤板31可以对外界灰尘进行隔挡,避免灰尘通过散热口30进入到电源外壳1内,对电源主体2造成污染以及损坏,且通过衔接板17外壁安装的电机可以带动转轴29顺时针在安装槽18内旋转,并配合齿槽,可以带动活动板22通过滑块21沿着滑槽20向下移动,从而带动防护壳24下移,使其内部安装在两组圆板27之间的清洁辊26沿着过滤板31表面下移,且配合各组清洁刷毛,从而可以实现对过滤板31上的灰尘进行自动清理,避免灰尘较多,造成过滤板31的堵塞,影响该户外供电电源的散热。

[0041] 上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和和特点相一致的最宽的范围。

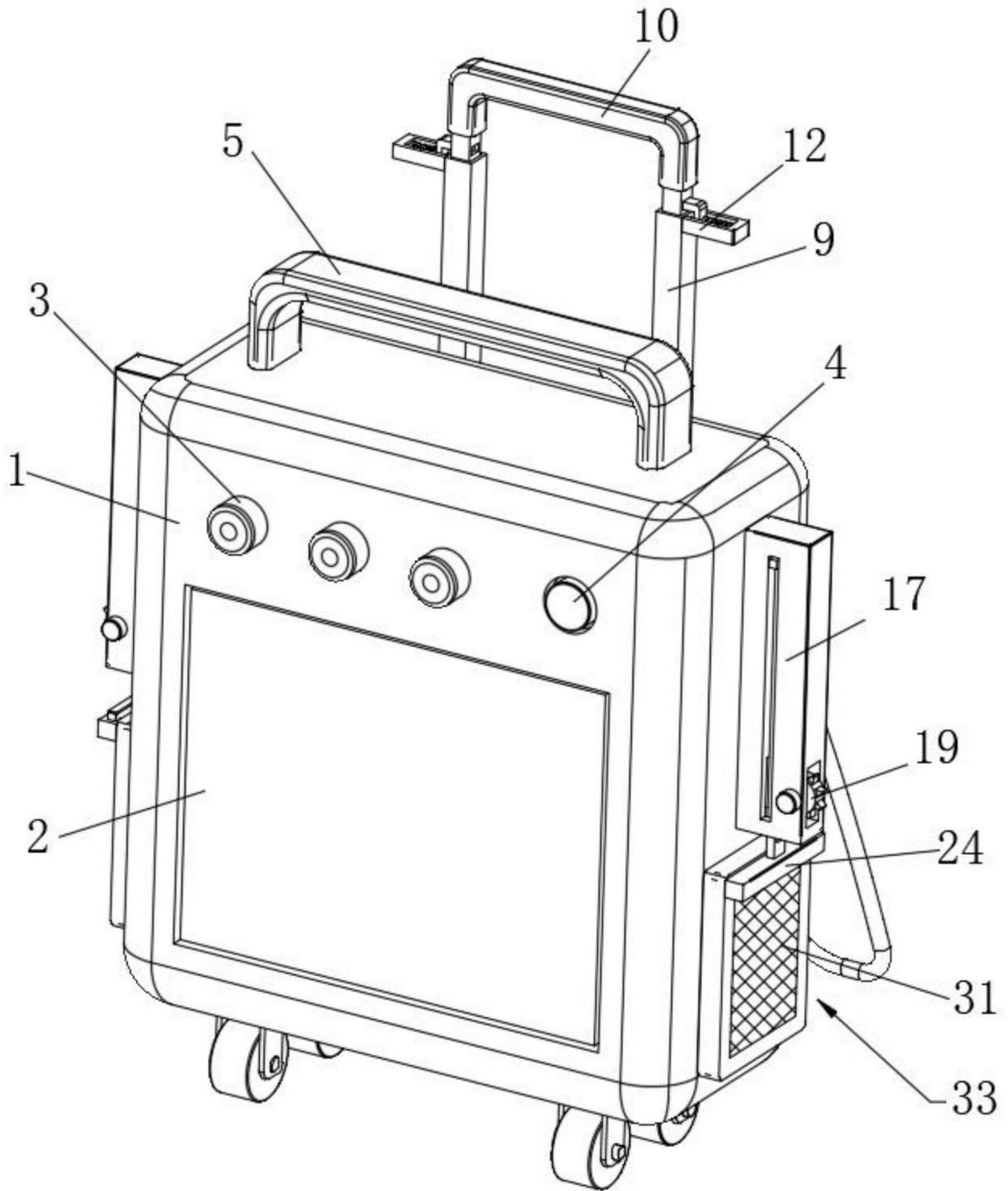


图1

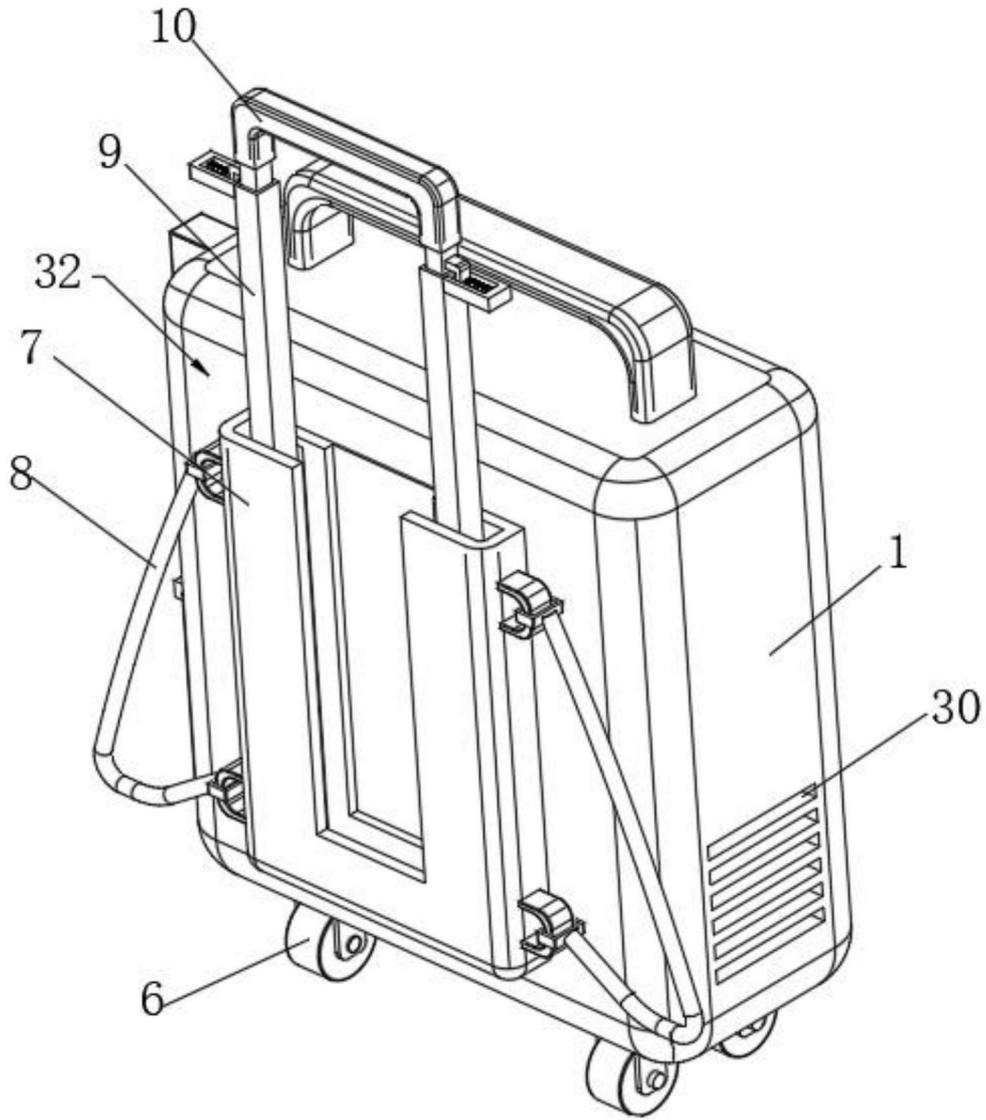


图2

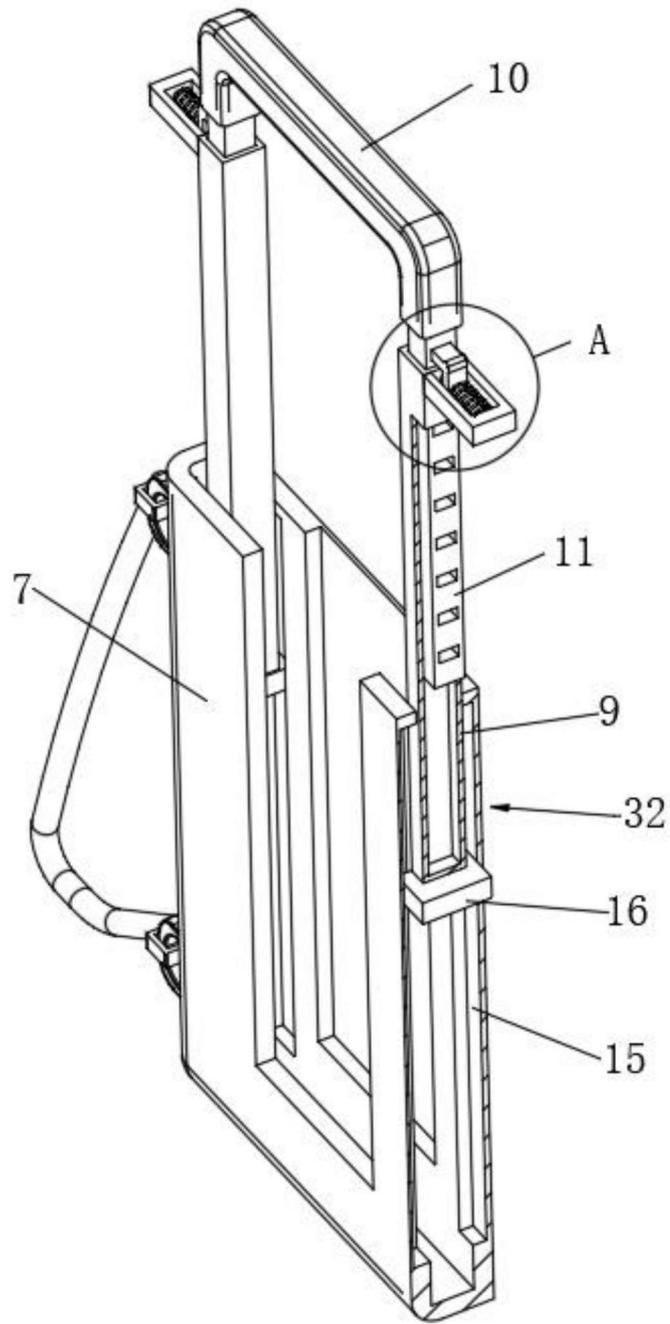


图3

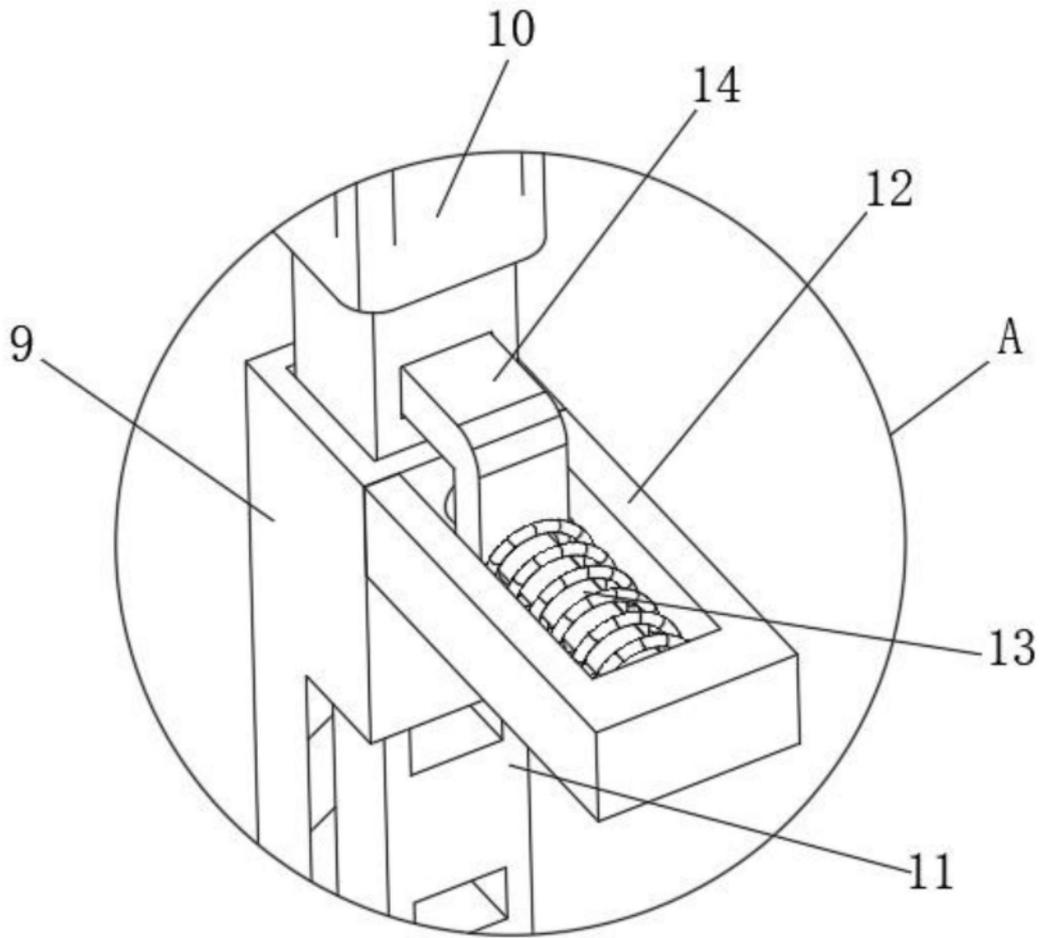


图4

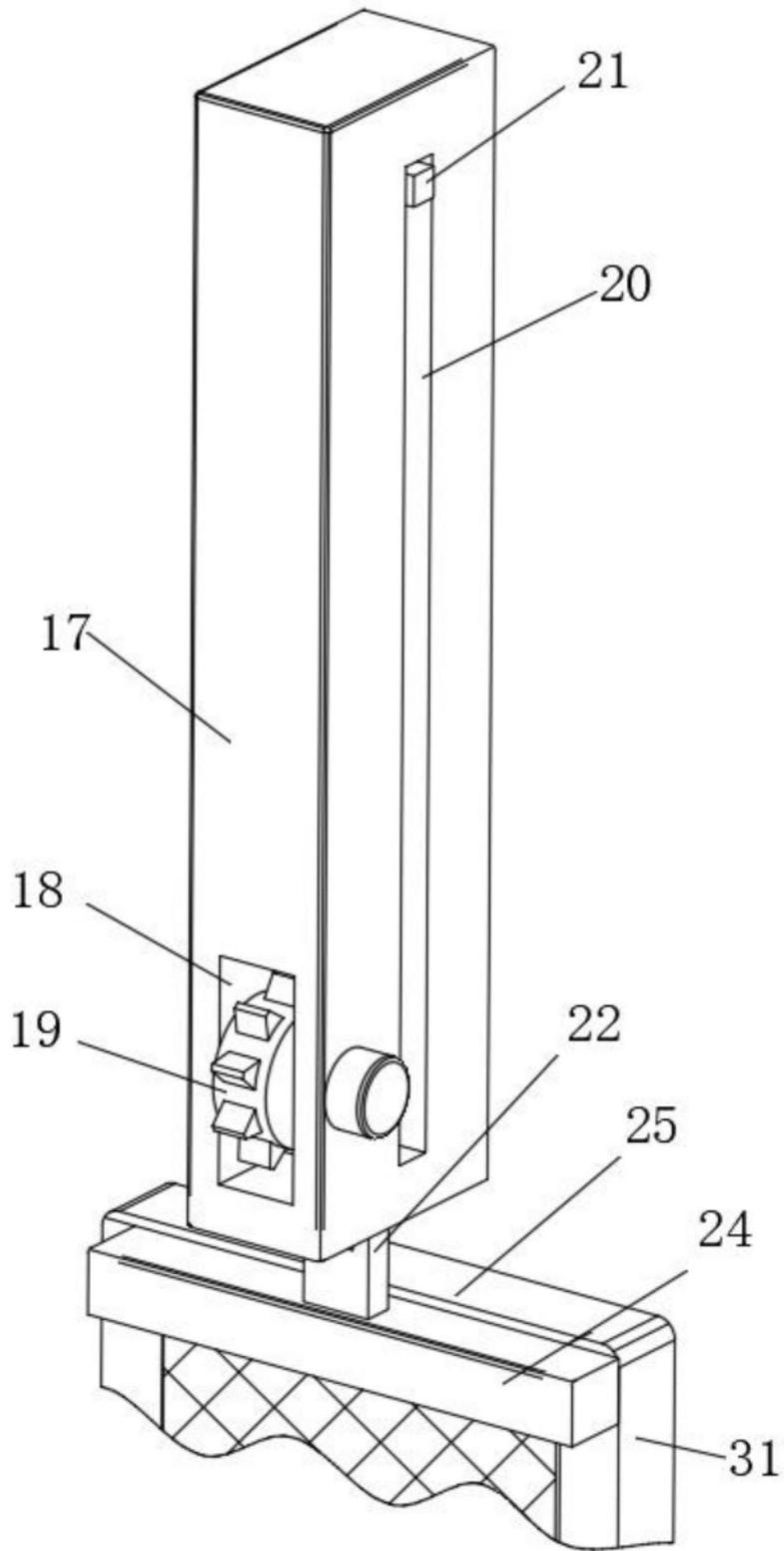


图5

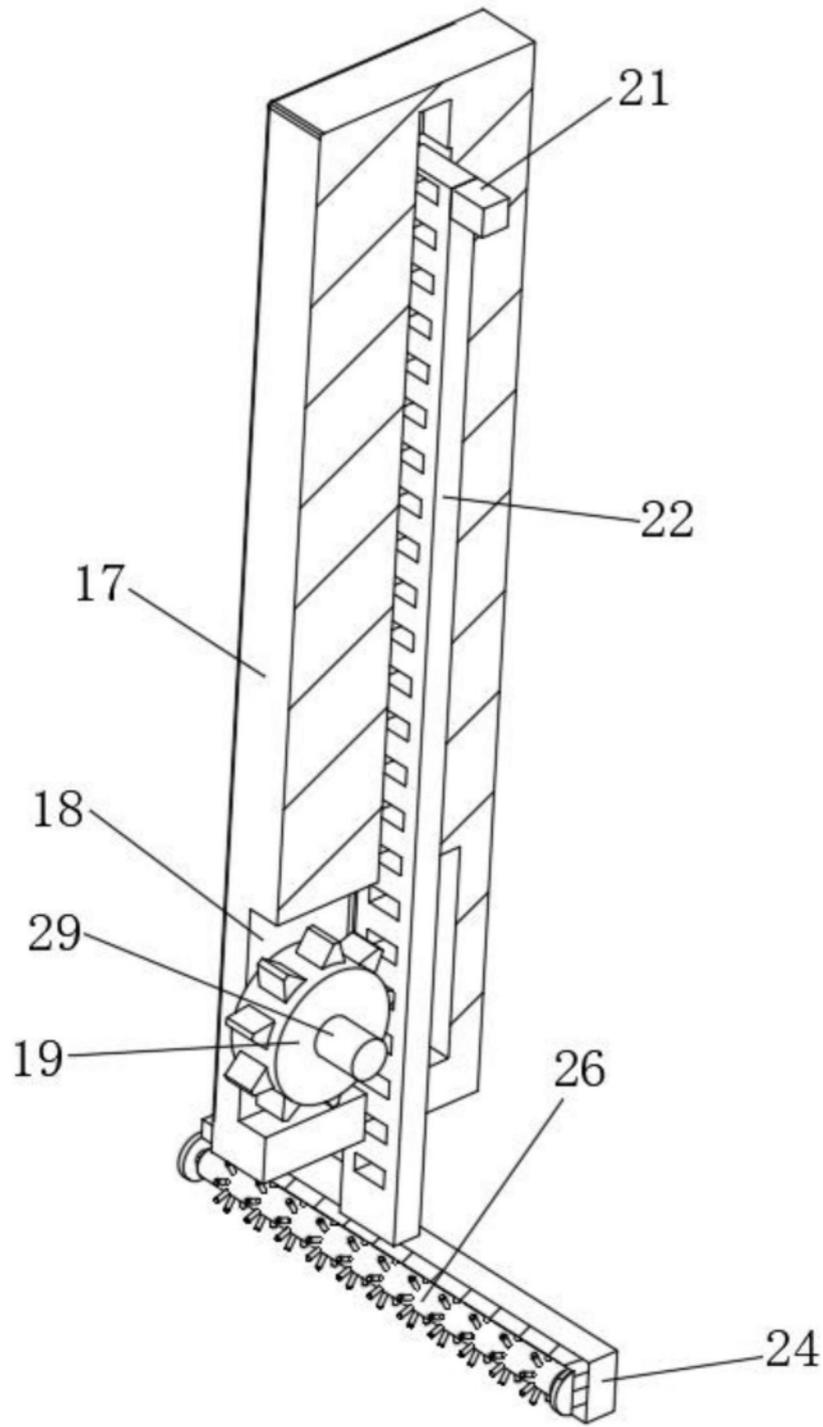


图6

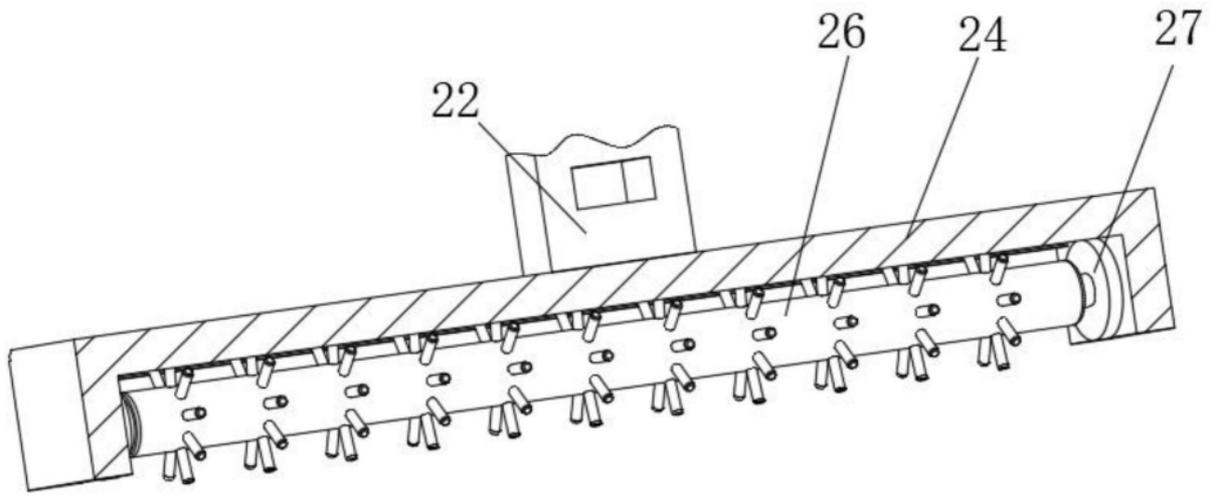


图7