



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214459888 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 22

(21) 申请号 202120108553.4

(22) 申请日 2021.01.15

(73) 专利权人 陈丹

地址 251500 山东省德州市G104线临邑盘
河街西

(72) 发明人 陈丹 李秀青

(51) Int. Cl.

E01F 13/02 (2006.01)

E01F 9/646 (2016.01)

E01F 9/615 (2016.01)

E01F 9/619 (2016.01)

E01F 9/692 (2016.01)

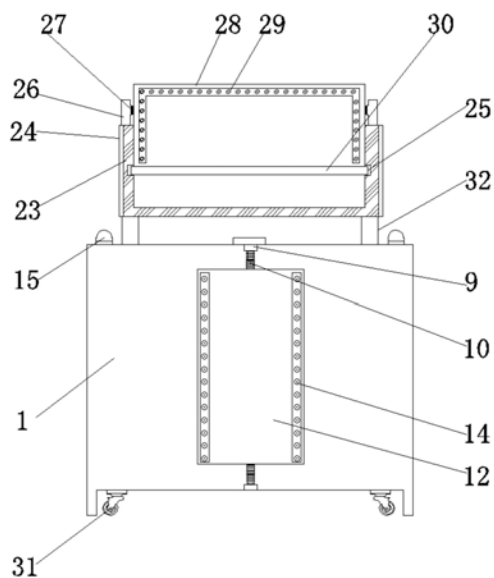
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种公路施工用警示路障装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种公路施工用警示路障装置。所述一种公路施工用警示路障装置,包括箱体,所述箱体的表面固定连接有固定框一,所述固定框一的内壁固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧的一侧固定连接有固定块一,所述固定块一的一侧贯穿固定框一且延伸至固定框一的外部,所述固定块一的一侧固定连接有橡胶块一,所述橡胶块一的一侧固定连接有面板,所述面板一侧均固定连接有固定块二,两个所述固定块二的表面转动连接有支撑杆,所述支撑杆的一端转动连接有滑块。本实用新型提供的一种公路施工用警示路障装置通过电机带动螺纹杆运动,使升降板运动,有利于实现凹形箱的使用高度便捷调整的作用,极大的提高了该装置的适用性。



1. 一种公路施工用警示路障装置,其特征在于,包括:箱体(1),所述箱体(1)的表面固定连接固定框一(2),所述固定框一(2)的内壁固定连接第一弹簧(3),所述第一弹簧(3)的一侧固定连接固定块一(5),所述固定块一(5)的一侧贯穿固定框一(2)且延伸至固定框一(2)的外部,所述固定块一(5)的一侧固定连接橡胶块一(4),所述橡胶块一(4)的一侧固定连接面板(11),所述面板(11)一侧均固定连接固定块二(6),两个所述固定块二(6)的表面转动连接支撑杆(7),所述支撑杆(7)的一端转动连接滑块(8),所述滑块(8)的一侧与箱体(1)的一侧滑动连接,所述箱体(1)表面的顶部和底部和箱体(1)背面的顶部和底部均固定连接固定块三(9),两个所述固定块三(9)相对的一侧均固定连接第一弹簧伸缩杆(10),所述第一弹簧伸缩杆(10)的一端与滑块(8)固定连接,所述面板(11)的一侧通过橡胶块二(13)固定连接挡板(12),所述挡板(12)表面的两侧均设置灯带一(14),所述箱体(1)顶部的两侧设置反光贴(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种公路施工用警示路障装置,其特征在于,所述箱体(1)内壁的底部固定连接固定框二(16),所述固定框二(16)的内壁均固定连接固定块四(17),两个所述固定块四(17)相对的一侧之间固定连接电机(18),所述电机(18)的输出轴固定连接螺纹杆(19),所述螺纹杆(19)的一端转动连接转动块(20),所述转动块(20)的背面与箱体(1)内壁的背面固定连接,所述螺纹杆(19)的表面螺纹连接移动块(21),所述移动块(21)的两侧均固定连接升降杆(22),两个所述升降杆(22)的一端均固定连接升降柱(32)。

3. 根据权利要求2所述的一种公路施工用警示路障装置,其特征在于,所述升降柱(32)的一侧与箱体(1)内壁的一侧滑动连接,所述升降柱(32)的顶部贯穿箱体(1)且延伸至箱体(1)的外部,两个所述升降柱(32)的顶部之间固定连接凹形箱(23),所述凹形箱(23)的两侧固定连接太阳能板(24),所述凹形箱(23)内壁的两侧均开设凹形槽(25)。

4. 根据权利要求3所述的一种公路施工用警示路障装置,其特征在于,所述凹形箱(23)顶部的两侧均固定连接支块(26),两个所述支块(26)相对的一侧均转动连接第二弹簧伸缩杆(27),两个所述第二弹簧伸缩杆(27)相对的一端设置提示牌(28)。

5. 根据权利要求4所述的一种公路施工用警示路障装置,其特征在于,所述提示牌(28)的表面均设置灯带二(29),两个所述凹形槽(25)内壁的一侧之间设置横向板(30),所述横向板(30)的顶部与提示牌(28)的底部固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种公路施工用警示路障装置,其特征在于,所述箱体(1)底部的两侧均固定连接万向轮(31)。

一种公路施工用警示路障装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及警示装置领域,尤其涉及一种公路施工用警示路障装置。

背景技术

[0002] 施工标志牌是用于道路施工现场、维修市政建设和建筑施工的外围防护提示,可随时放在需要的地方主导交通,以防止意外撞击事件发生,减少损失,日常生活中我们利用路障警示设备提醒路人该道路处于施工,道路不通畅等信息,保证道路工程建设过程中的安全问题,在公路施工标志牌是必不可少的设备。

[0003] 目前公路施工路障警示装置结构过于简单,现有警示装置的使用高度不容易进行调整,在警示效果上难以引起人们的注意,而且公路施工标志牌容易被大风吹倒或者被车辆撞倒,发生碰撞影响其使用寿命,并且路障警示装置本身不具有发光的功能,大多利用反光的性能,起到夜间警示的效果,疏忽对夜间步行路人的保护,因此,有必要提供一种公路施工用警示路障装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种一种公路施工用警示路障装置,解决了现有技术中路障受到碰撞时容易损坏的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种公路施工用警示路障装置,包括箱体,所述箱体的表面固定连接有固定框一,所述固定框一的内壁固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧的一侧固定连接有固定块一,所述固定块一的一侧贯穿固定框一且延伸至固定框一的外部,所述固定块一的一侧固定连接有橡胶块一,所述橡胶块一的一侧固定连接有面板,所述面板一侧均固定连接有固定块二,两个所述固定块二的表面转动连接有支撑杆,所述支撑杆的一端转动连接有滑块,所述滑块的一侧与箱体的一侧滑动连接,所述箱体表面的顶部和底部和箱体背面的顶部和底部均固定连接有固定块三,两个所述固定块三相对的一侧均固定连接有第一弹簧伸缩杆,所述第一弹簧伸缩杆的一端与滑块固定连接,所述面板的一侧通过橡胶块二固定连接有挡板,所述挡板表面的两侧均设置有灯带一,所述箱体顶部的两侧设置有反光贴。

[0006] 优选的,所述箱体内壁底部固定连接固定框二,所述固定框二的内壁均固定连接固定块四,两个所述固定块四相对的一侧之间固定连接电机,所述电机的输出轴固定连接螺纹杆,所述螺纹杆的一端转动连接有转动块,所述转动块的背面与箱体内壁的背面固定连接,所述螺纹杆的表面螺纹连接有移动块,所述移动块的两侧均固定连接升降杆,两个所述升降杆的一端均固定连接升降柱。

[0007] 优选的,所述升降柱的一侧与箱体内壁的一侧滑动连接,所述升降柱的顶部贯穿箱体且延伸至箱体的外部,两个所述升降柱的顶部之间固定连接凹形箱,所述凹形箱的两侧固定连接太阳能板,所述凹形箱内壁的两侧均开设有凹形槽。

[0008] 优选的,所述凹形箱顶部的两侧均固定连接支块,两个所述支块相对的一侧均

转动连接有第二弹簧伸缩杆,两个所述第二弹簧伸缩杆相对的一端设置有提示牌。

[0009] 优选的,所述提示牌的表面均设置有灯带二,两个所述凹型槽内壁的一侧之间设置有横向板,所述横向板的顶部与提示牌的底部固定连接。

[0010] 优选的,所述箱体底部的两侧均固定连接有用万向轮。

[0011] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种公路施工用警示路障装置具有如下有益效果:

[0012] 本实用新型提供一种一种公路施工用警示路障装置,通过提示牌上的频闪灯带有利于指示行人和过往车辆,同时也保证恶劣天气的可见度,具有很强的实用性;凹型箱的左右两侧的太阳能板,能够保证灯带的正常工作;电机带动螺纹杆运动,使升降板运动,有利于实现凹形箱的使用高度便捷调整的作用,极大的提高了该装置的适用性;箱体表面的挡板受到冲击力时,橡胶块二起到缓冲作用,有利于减小撞击时的冲击力,同时面板受到的冲击力会减少,与面板连接的橡胶块一达到的减震效果,与橡胶块一连接的固定块一会压缩第一弹簧,第一弹簧起到更好的缓冲效果,减少冲击力。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提供的一种公路施工用警示路障装置的一种较佳实施例的结构示意正视图;

[0014] 图2为图1所示挡板的结构示意右视图;

[0015] 图3为图1所示一种公路施工用警示路障装置的结构示意后视图。

[0016] 图中标号:1、箱体,2、固定框一,3、第一弹簧,4、橡胶块一,5、固定块一,6、固定块二,7、支撑杆,8、滑块,9、固定块三,10、第一弹簧伸缩杆,11、面板,12、挡板,13、橡胶块二,14、灯带一,15、反光贴,16、固定框二,17、固定块四,18、电机,19、螺纹杆,20、转动块,21、移动块,22、升降杆,23、凹形箱,24、太阳能板,25、凹形槽,26、支块,27、第二弹簧伸缩杆,28、提示牌,29、灯带二,30、横向板,31、万向轮,32、升降柱。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0018] 请结合参阅图1、图2和图3,其中,图1为一种公路施工用警示路障装置的结构示意正视图;图2为图1所示挡板的结构示意右视图;图3为图1所示一种公路施工用警示路障装置的结构示意后视图。

[0019] 本实用新型提供的一种小麦种植用肥料搅拌装置,包括箱体,所述箱体的表面固定连接有用固定框一2,所述固定框一2的内壁固定连接有用第一弹簧3,所述第一弹簧3的一侧固定连接有用固定块一5,所述固定块一5的一侧贯穿固定框一2且延伸至固定框一2的外部,所述固定块一5的一侧固定连接有用橡胶块一4,所述橡胶块一4的一侧固定连接有用面板11,所述面板11一侧均固定连接有用固定块二6,两个所述固定块二6的表面转动连接有用支撑杆7,所述支撑杆7的一端转动连接有用滑块8,所述滑块8的一侧与箱体1的一侧滑动连接,所述箱体1表面的顶部和底部和箱体1背面的顶部和底部均固定连接有用固定块三9,两个所述固定块三9相对的一侧均固定连接有用第一弹簧伸缩杆10,所述第一弹簧伸缩杆10的一端与滑块8固定连接,所述面板11的一侧通过橡胶块二13固定连接有用挡板12,所述挡板12表面的两侧均设

置有灯带一14,所述箱体1顶部的两侧设置有反光贴15,反光贴15里面电池起到作用,会产生光亮,提示行人与车辆注意路障。

[0020] 所述箱体1内壁的底部固定连接固定框二16,所述固定框二16的内壁均固定连接有固定块四17,两个所述固定块四17相对的一侧之间固定连接有电机18,所述电机18的输出轴固定连接有螺纹杆19,所述螺纹杆19的一端转动连接有转动块20,所述转动块20的背面与箱体1内壁的背面固定连接,所述螺纹杆19的表面螺纹连接有移动块21,所述移动块21的两侧均固定连接有升降杆22,两个所述升降杆22的一端均固定连接有升降柱32,有利于调节升降柱32的高度,从而引起行人与车辆的注意。

[0021] 所述升降柱32的一侧与箱体1内壁的一侧滑动连接,所述升降柱32的顶部贯穿箱体1且延伸至箱体1的外部,两个所述升降柱32的顶部之间固定连接有凹形箱23,所述凹形箱23的两侧固定连接有太阳能板24,所述凹形箱23内壁的两侧均开设有凹形槽25,所述太阳能板24能够储蓄电能,不需要外接电源,并且节能环保。

[0022] 所述凹形箱23顶部的两侧均固定连接有支块26,两个所述支块26相对的一侧均转动连接有第二弹簧伸缩杆27,两个所述第二弹簧伸缩杆27相对的一端设置有提示牌28,所述第二弹簧伸缩杆27有利于抽出提示牌,方便拆卸。

[0023] 所述提示牌28的表面均设置有灯带二29,两个所述凹形槽25内壁的一侧之间设置有横向板30,所述横向板30的顶部与提示牌28的底部固定连接。

[0024] 所述箱体1底部的两侧均固定连接有万向轮31,方便随意移动路障的位置。

[0025] 本实用新型提供的一种公路施工用警示路障装置的工作原理如下:使用时将路障通过万向轮31移动到施工道路上,用支块26连接的第二弹簧伸缩杆27把提示牌28卡住,使提示牌28九十度竖立在放置在凹形槽25内的横向板30上,使带有文字标识的一面面向车流处,这时,启动电机18,电机18的输出轴带动螺纹杆19运动,螺纹杆19带动移动块21运动,进而带动升降杆22进行升降运动,升降杆22使升降柱32运动,使凹形槽25也随之升降运动,凹形箱23左右两侧的太阳能板24为提示牌28内的灯带二29提供电能,箱体1顶部的两侧的反光贴15在夜晚时起到反光作用;

[0026] 当车辆发生撞击的时候,挡板会受到重力,促使橡胶块二13形变,使面板11受到的冲击力减少,同时,面板11上的固定块二6向左运动,进而使支撑杆7运动,支撑杆7带动滑块8运动,从而使第二弹簧伸缩杆27顺着缓冲柱向上运动,同时,当面板11受到力,使橡胶块一4发生形变,使固定块一5挤压第一弹簧3,第一弹簧3在固定框一2内发生形变,从而减少冲击力。

[0027] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种公路施工用警示路障装置具有如下有益效果:

[0028] 提示牌28上的灯带二29有利于指示行人和过往车辆,同时也保证恶劣天气的可见度,具有很强的实用性;反光贴15利于借助其它机动车的灯光,反射出醒目的光亮,以达到保障安全行车的目的。

[0029] 凹形箱23的左右两侧的太阳能板24,能够保证灯带二29的正常工作;电机18带动螺纹杆运动,使升降柱32运动,有利于实现凹形箱23的使用高度便捷调整的作用,极大的提高了该装置的适用性;箱体1表面的挡板12受到冲击力时,橡胶块二13起到缓冲作用,有利于减小撞击时的冲击力,同时面板11受到的冲击力会减少,与面板11连接的橡胶块一4达到

的减震效果,与橡胶块一4连接的固定块一5会压缩第一弹簧3,第一弹簧3起到更好的缓冲效果,减少冲击力。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

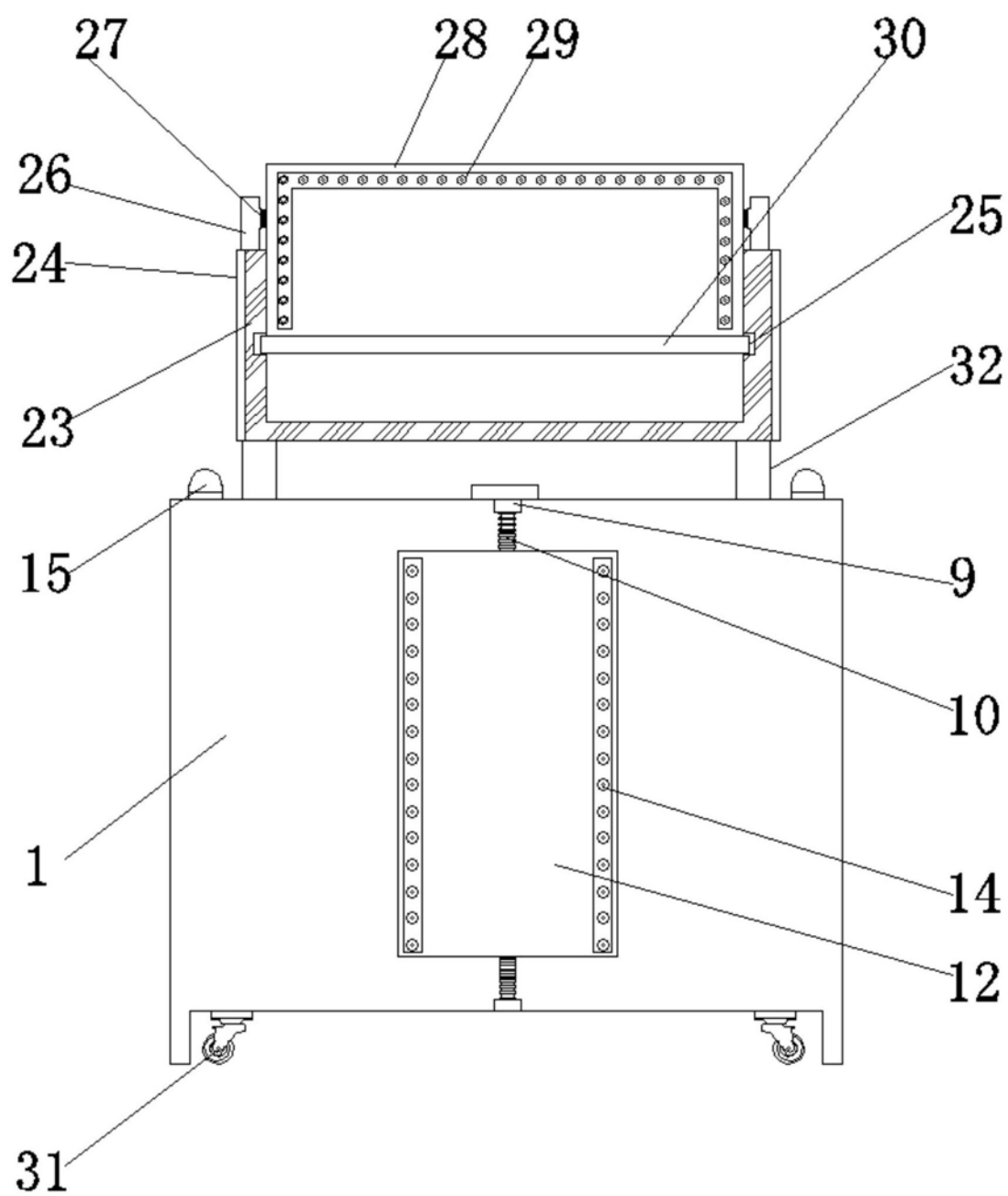


图1

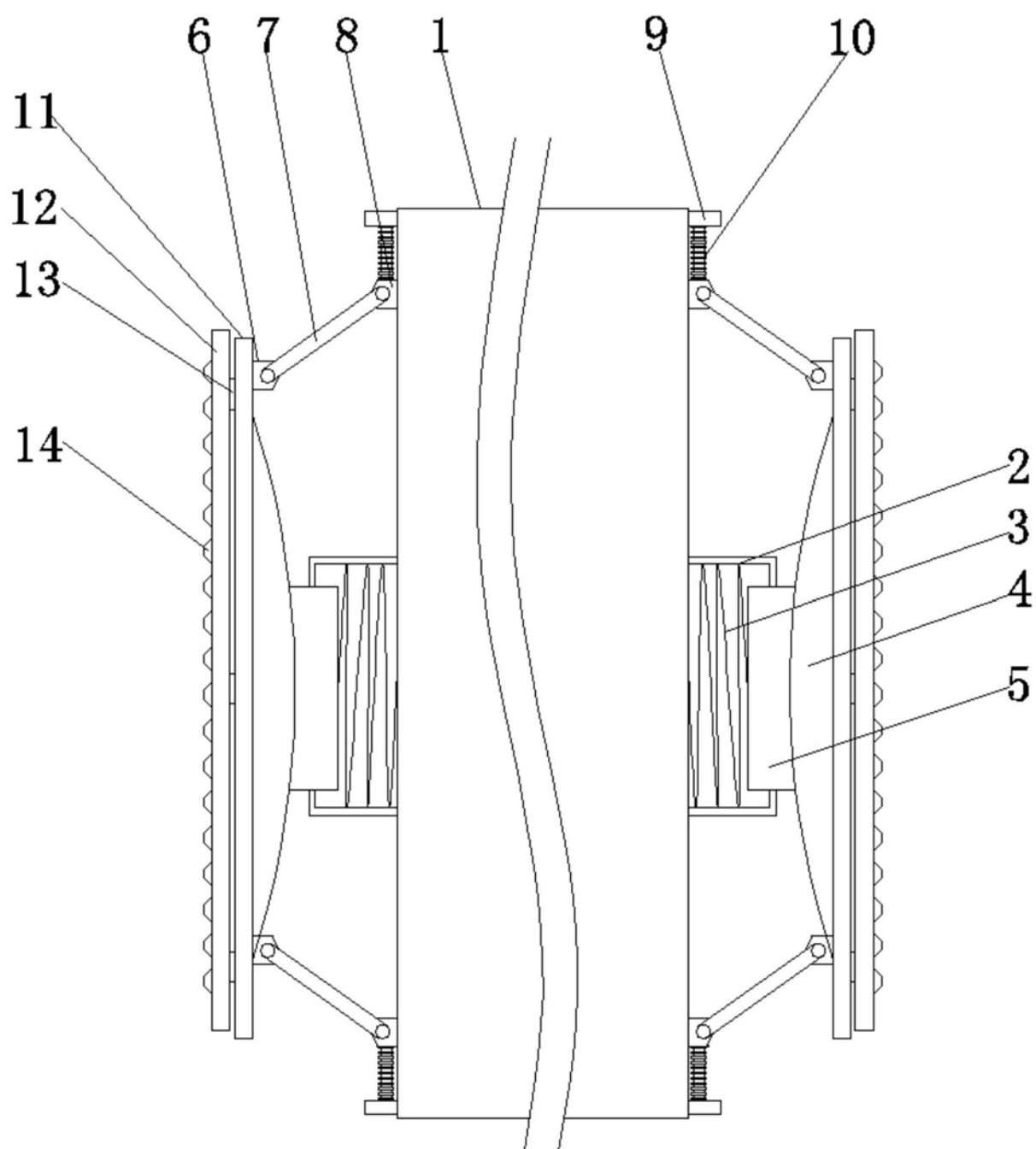


图2

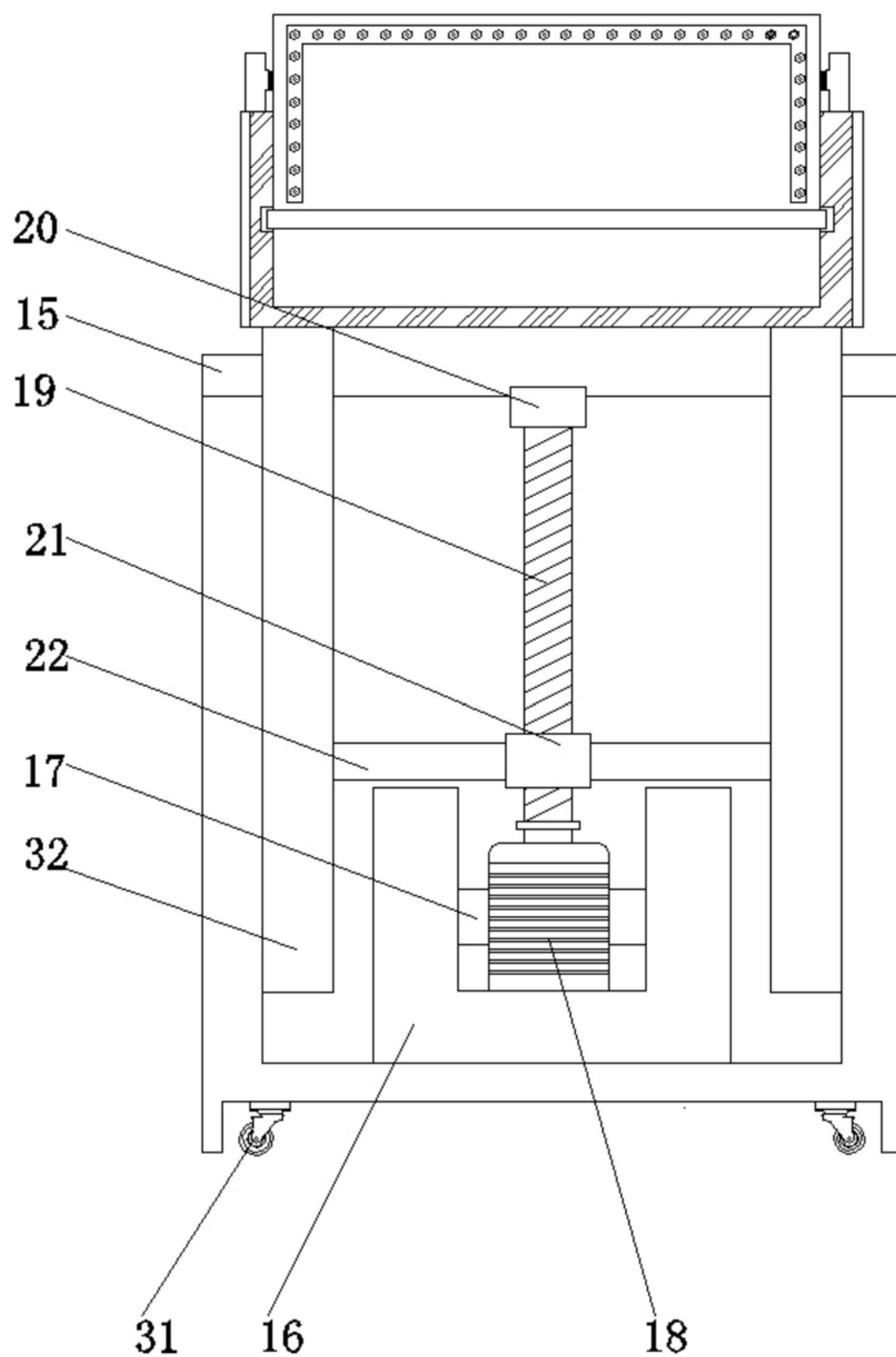


图3