



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214368995 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 08

(21) 申请号 202022254241.2

(22) 申请日 2020.10.12

(73) 专利权人 刘园

地址 510000 广东省深圳市南山区高新南  
一道10号

(72) 发明人 刘园 黎勋 陈湛

(74) 专利代理机构 深圳市洪荒之力专利代理有  
限公司 44541

代理人 姜书新

(51) Int. Cl.

F16M 11/24 (2006.01)

F16M 11/42 (2006.01)

F16F 15/023 (2006.01)

F16F 15/04 (2006.01)

F16F 15/06 (2006.01)

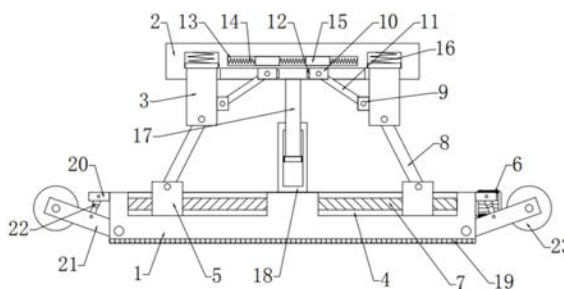
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种机电工程的抗震设备安装底座

### (57) 摘要

本实用新型涉及机电设备安装底座技术领域,具体是一种机电工程的抗震设备安装底座,包括底板,底板上侧设置有支撑板,底板顶端与支撑板之间设置有升降机构,升降机构与支撑板之间设置有减震机构,底板左右两侧均设置有支撑机构,本实用新型,通过设置升降机构,利用电机带动螺纹杆转动,螺纹杆带动滑块移动,滑块通过第一连接杆带动滑杆移动,可以对支撑板的高度进行调节,方便了机电设备的使用,通过设置减震机构,利用第一弹簧、第三弹簧和磁铁可以实现多重减震,减轻了装置上方机电设备工作时产生的震动,从而提高了底座的抗震性能。



1. 一种机电工程的抗震设备安装底座,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)上侧设置有支撑板(2),所述底板(1)顶端与支撑板(2)之间设置有升降机构,所述升降机构与支撑板(2)之间设置有减震机构,所述底板(1)左右两侧均设置有支撑机构,所述升降机构包括设置在底板(1)左右两侧顶端的滑槽(4),所述滑槽(4)内侧滑动连接设置有滑块(5),所述滑块(5)内侧螺纹连接设置有与底板(1)转动连接的螺纹杆(7),所述螺纹杆(7)通过螺栓连接设置在底板(1)右侧的电机(6)驱动,两侧所述滑块(5)顶端均铰接设置有第一连接杆(8),所述第一连接杆(8)另一端与设置在支撑板(2)下侧的滑杆(3)铰接,所述滑杆(3)顶部固定连接设置有与支撑板(2)滑动连接的限位板,所述限位板顶端与支撑板(2)之间固定连接设置有第二弹簧(16),所述支撑机构包括固定连接设置在底板(1)左右两端前后两侧的固定板(20),所述固定板(20)下侧设置有与底板(1)铰接的支撑杆(21),所述支撑杆(21)另一端内侧转动连接设置有滚轮(23),所述支撑杆(21)内侧铰接设置有伸缩杆(22),所述伸缩杆(22)另一端与固定板(20)铰接。

2. 根据权利要求1所述的机电工程的抗震设备安装底座,其特征在于,所述底板(1)顶部固定连接设置有固定杆(18),所述固定杆(18)内侧设置有阻尼液,所述固定杆(18)内侧滑动连接设置有压板,所述压板外侧设置有若干通孔,所述压板顶部固定连接设置有与固定杆(18)滑动连接的第三连接杆(17),所述第三连接杆(17)另一端与支撑板(2)连接。

3. 根据权利要求2所述的机电工程的抗震设备安装底座,其特征在于,所述减震机构包括设置在第三连接杆(17)左右两侧的连接块(9),所述连接块(9)与滑杆(3)固定连接,所述连接块(9)内侧铰接设置有第二连接杆(11),所述第二连接杆(11)另一端与固定块(10)铰接,所述固定块(10)顶部固定连接设置有活动块(15),所述活动块(15)与设置在支撑板(2)内侧的限位槽(13)滑动连接,两侧所述活动块(15)之间固定连接设置有第三弹簧,所述活动块(15)另一端与支撑板(2)之间固定连接设置有第一弹簧(14),两侧所述固定块(10)相对一端外侧均固定连接设置有磁铁(12),两个所述磁铁(12)相对一侧磁性相同。

## 一种机电工程的抗震设备安装底座

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机电设备安装底座技术领域,具体是一种机电工程的抗震设备安装底座。

### 背景技术

[0002] 随着智能手机和电视等智能设备的发展,产品的更新换代的步伐也走的很快,而在这类加工制造类工厂中经常需要根据所要生产或试产的产品架设对应自动化生产线,或者对已有接近的闲置自动化产线设备进行增减替换改造,满足所要生产的产品。

[0003] 组成自动化生产线中的众多机电工程设备往往是多个厂家制造,对旧产线增加、改造或替换机电设备往往会遇到一些设备高度相差太大无法匹配,普通更换机电设备底座的做法只是根据所差高度垫设钢板等垫高块对设备增高,这种调节方式不仅调节过程十分麻烦,而且会导致设备不稳,因此,针对以上现状,迫切需要开发一种机电工程的抗震设备安装底座,以克服当前实际应用中的不足。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种机电工程的抗震设备安装底座,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种机电工程的抗震设备安装底座,包括底板,所述底板上侧设置有支撑板,所述底板顶端与支撑板之间设置有升降机构,所述升降机构与支撑板之间设置有减震机构,所述底板左右两侧均设置有支撑机构。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述升降机构包括设置在底板左右两侧顶端的滑槽,所述滑槽内侧滑动连接设置有滑块,所述滑块内侧螺纹连接设置有与底板转动连接的螺纹杆,所述螺纹杆通过螺栓连接设置在底板右侧的电机驱动,两侧所述滑块顶端均铰接设置有第一连接杆,所述第一连接杆另一端与设置在支撑板下侧的滑杆铰接,所述滑杆顶部固定连接设置有与支撑板滑动连接的限位板,所述限位板顶端与支撑板之间固定连接设置有第二弹簧。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述底板顶部固定连接设置有固定杆,所述固定杆内侧设置有阻尼液,所述固定杆内侧滑动连接设置有压板,所述压板外侧设置有若干通孔,所述压板顶部固定连接设置有与固定杆滑动连接的第三连接杆,所述第三连接杆另一端与支撑板连接。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述减震机构包括设置在第三连接杆左右两侧的连接块,所述连接块与滑杆固定连接,所述连接块内侧铰接设置有第二连接杆,所述第二连接杆另一端与固定块铰接,所述固定块顶部固定连接设置有活动块,所述活动块与设置在支撑板内侧的限位槽滑动连接,两侧所述活动块之间固定连接设置有第三弹簧,所述活动块另一端与支撑板之间固定连接设置有第一弹簧,两侧所述固定块相对一端外侧均固定连

接设置有磁铁,两个所述磁铁相对一侧磁性相同。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述支撑机构包括固定连接设置在底板左右两端前后两侧的固定板,所述固定板下侧设置有与底板铰接的支撑杆,所述支撑杆另一端内侧转动连接设置有滚轮,所述支撑杆内侧铰接设置有伸缩杆,所述伸缩杆另一端与固定板铰接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1.通过设置升降机构,利用电机带动螺纹杆转动,螺纹杆带动滑块移动,滑块通过第一连接杆带动滑杆移动,可以对支撑板的高度进行调节,方便了机电设备的使用;

[0013] 2.通过设置固定杆和第三连接杆,利用设置在固定杆内侧的阻尼液和压板,可以使支撑板的升降过程变得更加平稳,有利于增强装置的稳定性;

[0014] 3.通过设置减震机构,利用第一弹簧、第三弹簧和磁铁可以实现多重减震,减轻了装置上方机电设备工作时产生的震动,从而提高了底座的抗震性能;

[0015] 4.通过设置支撑机构,利用伸缩杆控制支撑杆旋转,可以对滚轮的位置进行调节,方便人们对装置进行移动。

## 附图说明

[0016] 图1为机电工程的抗震设备安装底座的结构示意图。

[0017] 图2为机电工程的抗震设备安装底座中底板的俯视图。

[0018] 图3为机电工程的抗震设备安装底座中支撑板的结构示意图。

[0019] 图中:1-底板,2-支撑板,3-滑杆,4-滑槽,5-滑块,6-电机,7-螺纹杆,8-第一连接杆,9-连接块,10-固定块,11-第二连接杆,12-磁铁,13-限位槽,14-第一弹簧,15-活动块,16-第二弹簧,17-第三连接杆,18-固定杆,19-防滑垫,20-固定板,21-支撑杆,22-伸缩杆,23-滚轮。

## 具体实施方式

[0020] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0021] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0022] 实施例1

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型实施例中,一种机电工程的抗震设备安装底座,包括底板1,所述底板1上侧设置有支撑板2,所述底板1顶端与支撑板2之间设置有升降机构,所述升降机构与支撑板2之间设置有减震机构,所述底板1左右两侧均设置有支撑机构。

[0024] 实施例2

[0025] 本实施例中,所述升降机构包括设置在底板1左右两侧顶端的滑槽4,所述滑槽4内侧滑动连接设置有滑块5,所述滑块5内侧螺纹连接设置有与底板1转动连接的螺纹杆7,所述螺纹杆7通过螺栓连接设置在底板1右侧的电机6驱动,两侧所述滑块5顶端均铰接设置有第一连接杆8,所述第一连接杆8另一端与设置在支撑板2下侧的滑杆3铰接,所述滑杆3顶部固定连接设置有与支撑板2滑动连接的限位板,所述限位板顶端与支撑板2之间固定连接设

置有第二弹簧16,通过设置升降机构,利用电机6带动螺纹杆7转动,螺纹杆7带动滑块5移动,滑块5通过第一连接杆8带动滑杆3移动,可以对支撑板2的高度进行调节,方便了机电设备的使用。

[0026] 本实施例中,所述底板1顶部固定连接设置有固定杆18,所述固定杆18内侧设置有阻尼液,所述固定杆18内侧滑动连接设置有压板,所述压板外侧设置有若干通孔,所述压板顶部固定连接设置有与固定杆18滑动连接的第三连接杆17,所述第三连接杆17另一端与支撑板2连接,通过设置固定杆18和第三连接杆17,利用设置在固定杆18内侧的阻尼液和压板,可以使支撑板2的升降过程变得更加平稳,有利于增强装置的稳定性。

[0027] 本实施例中,所述减震机构包括设置在第三连接杆17左右两侧的连接块9,所述连接块9与滑杆3固定连接,所述连接块9内侧铰接设置有第二连接杆11,所述第二连接杆11另一端与固定块10铰接,所述固定块10顶部固定连接设置有活动块15,所述活动块15与设置在支撑板2内侧的限位槽13滑动连接,两侧所述活动块15之间固定连接设置有第三弹簧,所述活动块15另一端与支撑板2之间固定连接设置有第一弹簧14,两侧所述固定块10相对一端外侧均固定连接设置有磁铁12,两个所述磁铁12相对一侧磁性相同,通过设置减震机构,利用第一弹簧14、第三弹簧和磁铁可以实现多重减震,减轻了装置上方机电设备工作时产生的震动,从而提高了底座的抗震性能。

[0028] 本实施例中,所述支撑机构包括固定连接设置在底板1左右两端前后两侧的固定板20,所述固定板20下侧设置有与底板1铰接的支撑杆21,所述支撑杆21另一端内侧转动连接设置有滚轮23,所述支撑杆21内侧铰接设置有伸缩杆22,所述伸缩杆22另一端与固定板20铰接,通过设置支撑机构,利用伸缩杆22控制支撑杆21旋转,可以对滚轮23的位置进行调节,方便人们对装置进行移动。

[0029] 本实施例中,所述底板1底部固定连接设置有防滑垫19。

[0030] 本实用新型的工作原理是:电机6带动螺纹杆7转动,螺纹杆7带动滑块5移动,滑块5通过第一连接杆8带动滑杆3移动,可以对支撑板2的高度进行调节,方便了机电设备的使用,第一弹簧14、第三弹簧和磁铁可以实现多重减震,减轻了装置上方机电设备工作时产生的震动,从而提高了底座的抗震性能,利用伸缩杆22控制支撑杆21旋转,可以对滚轮23的位置进行调节,方便人们对装置进行移动。

[0031] 以上的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。

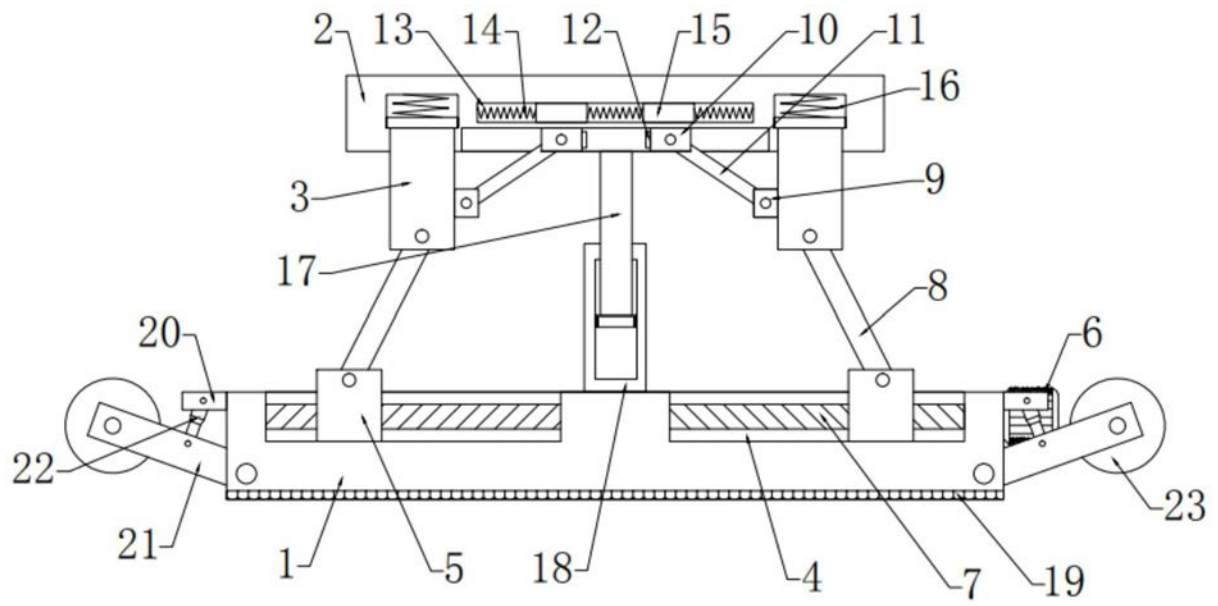


图1

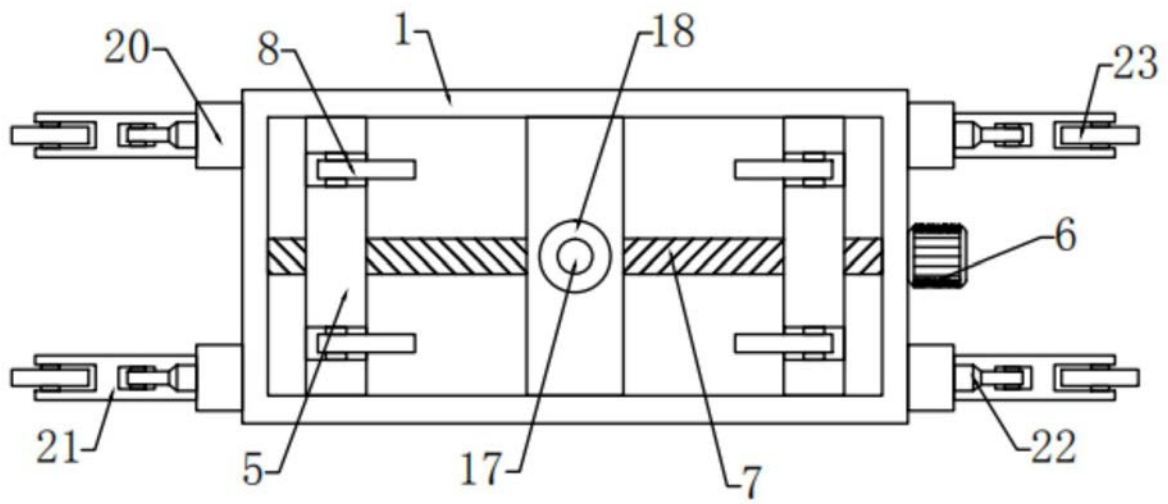


图2

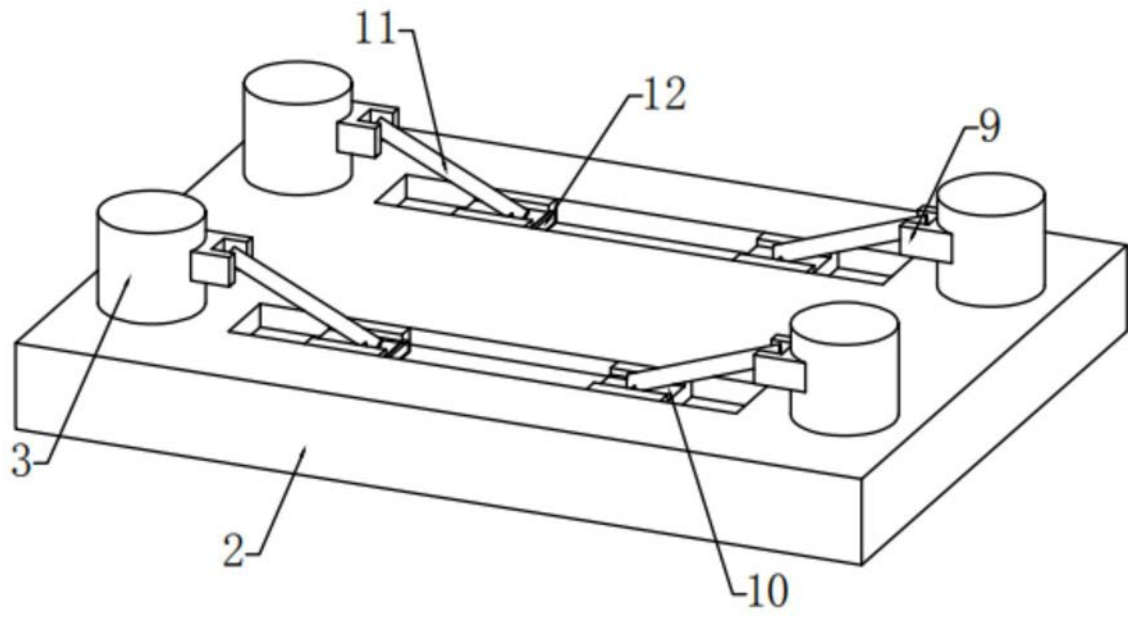


图3