



(21) 申请号 202222623191.X

(22) 申请日 2022.09.28

(73) 专利权人 天津中亿鑫科技有限公司

地址 300000 天津市津南区北闸口镇国家
自主创新示范区高营路8号A区801-63

(72) 发明人 赵福军 门万红

(51) Int. Cl.

B66F 7/16 (2006.01)

B66F 7/28 (2006.01)

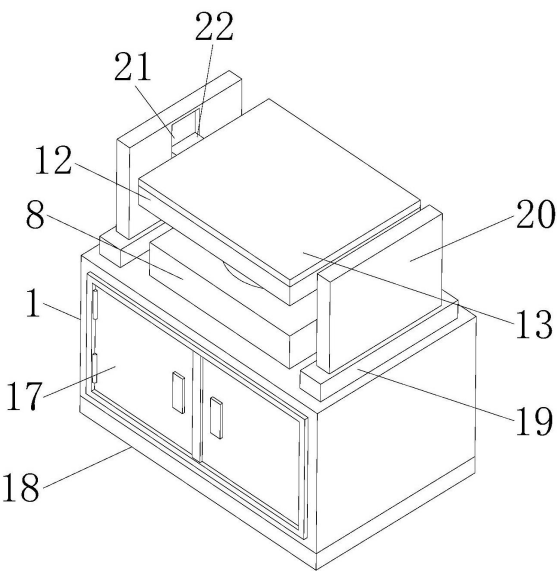
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种顶升固定件

(57) 摘要

本实用新型公开了顶升设备技术领域的一种顶升固定件,包括安装箱,所述安装箱内腔的底部固定安装有底板,所述底板的顶部开设有固定槽,所述固定槽的顶部固定安装有安装板,所述安装板顶部的两侧均固定安装有液压伸缩柱,所述液压伸缩柱的内侧且位于安装板的顶部固定安装有限位伸缩杆。本实用新型通过固定槽的设置便于使用者对安装板、液压伸缩柱和限位伸缩杆进行安装及固定,通过液压伸缩柱的设置可以有效地带动连接板、支撑板和顶板进行上下位移,通过限位伸缩杆的设置可以有效地防止液压伸缩柱在运转的过程中连接板出现晃动,通过驱动转盘运转可以有效地带动转轴和顶板进行旋转并调节顶板的水平方向。



1. 一种顶升固定件,包括安装箱(1),其特征在于:所述安装箱(1)内腔的底部固定安装有底板(2),所述底板(2)的顶部开设有固定槽(3),所述固定槽(3)的顶部固定安装有安装板(4),所述安装板(4)顶部的两侧均固定安装有液压伸缩柱(5),所述液压伸缩柱(5)的内侧且位于安装板(4)的顶部固定安装有限位伸缩杆(6),所述液压伸缩柱(5)的顶部固定安装有连接板(7),所述连接板(7)的顶部且延伸至安装箱(1)的外侧固定安装有支撑板(8),所述支撑板(8)顶部的中间部位通过螺钉固定安装有安装盘(9),所述安装盘(9)内腔的中间部位活动安装有驱动转盘(10),所述驱动转盘(10)的顶部固定连接有转轴(11),所述转轴(11)的顶部固定连接有限位板(12),所述限位板(12)的顶部固定安装有防护垫(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种顶升固定件,其特征在于:所述安装箱(1)内腔的两侧且位于底板(2)的顶部均固定安装有固定板(14),所述固定板(14)的内侧开设有第一限位槽(15),所述第一限位槽(15)的内腔活动安装有第一限位块(16),所述第一限位块(16)与连接板(7)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种顶升固定件,其特征在于:所述安装箱(1)正面的两侧均活动安装有防护门(17),所述安装箱(1)的底部固定安装有承重板(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种顶升固定件,其特征在于:所述安装箱(1)顶部的两侧均固定安装有固定块(19),所述固定块(19)的顶部固定安装有防护板(20)。

5. 根据权利要求4所述的一种顶升固定件,其特征在于:所述防护板(20)的表面开设有第二限位槽(21),所述第二限位槽(21)的内腔活动安装有第二限位块(22),所述第二限位块(22)与支撑板(8)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种顶升固定件,其特征在于:所述安装盘(9)的内壁开设有安装槽(23),所述安装槽(23)的内腔固定安装有连接块(24)。

7. 根据权利要求6所述的一种顶升固定件,其特征在于:所述连接块(24)的内侧固定连接有挡板(25),所述驱动转盘(10)的外侧固定连接有限位板(26),所述限位板(26)的末端活动安装有限位轮(27),所述限位轮(27)与挡板(25)活动连接。

一种顶升固定件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及顶升设备技术领域,具体是一种顶升固定件。

背景技术

[0002] 在大型设备或大吨位装置的运输、安装等过程中,涉及到需要进行升高或降低操作时,或者在一些工程领域如建筑物、桥梁等,由于基础沉降等原因,致上部建筑倾斜等严重缺陷,需进行纠偏时,一般需要采用液压或电动升降装置进行操。

[0003] 如申请号为CN112093701B的一种顶升结构、顶升装置,顶升结构通过阶梯螺旋面的配合,旋转其中一个阶梯螺旋面,使相配合的两个阶梯螺旋面的接触位置发生变化,实现顶升结构的轴向尺寸的增加或减小。该顶升结构整体结构简单,可在较小的空间实现大载荷的上升和下降,并且上升或下降的距离可通过旋转角度精确控制,顶升装置包括多个顶升结构,多个顶升结构沿其轴向堆叠设置,增加升降距离。

[0004] 但是根据背景技术所提出的工作原理,申请人认为,现有的顶升固定件普遍存在无法调节的现象,导致在顶升的过程中被顶升的工件无法进行调节,会影响工作人员在工作过程中的工作效率和工作进度。

[0005] 因此,本领域技术人员提供了一种顶升固定件,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种顶升固定件,具备便于调节的优点,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种顶升固定件,包括安装箱,所述安装箱内腔的底部固定安装有底板,所述底板的顶部开设有固定槽,所述固定槽的顶部固定安装有安装板,所述安装板顶部的两侧均固定安装有液压伸缩柱,所述液压伸缩柱的内侧且位于安装板的顶部固定安装有限位伸缩杆,所述液压伸缩柱的顶部固定安装有连接板,所述连接板的顶部且延伸至安装箱的外侧固定安装有支撑板,所述支撑板顶部的中间部位通过螺钉固定安装有安装盘,所述安装盘内腔的中间部位活动安装有驱动转盘,所述驱动转盘的顶部固定连接有转轴,所述转轴的顶部固定连接有顶板,所述顶板的顶部固定安装有防护垫。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述安装箱内腔的两侧且位于底板的顶部均固定安装有固定板,所述固定板的内侧开设有第一限位槽,所述第一限位槽的内腔活动安装有第一限位块,所述第一限位块与连接板固定连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述安装箱正面的两侧均活动安装有防护门,所述安装箱的底部固定安装有承重板。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述安装箱顶部的两侧均固定安装有固定块,所述固定块的顶部固定安装有防护板。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述防护板的表面开设有第二限位槽,所述第二限位槽的内腔活动安装有第二限位块,所述第二限位块与支撑板固定连接。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述安装盘的内壁开设有安装槽,所述安装槽的内腔固定安装有连接块。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述连接块的内侧固定连接有挡板,所述驱动转盘的外侧固定连接有有限位板,所述限位板的末端活动安装有限位轮,所述限位轮与挡板活动连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型通过固定槽的设置便于使用者对安装板、液压伸缩柱和限位伸缩杆进行安装及固定,通过液压伸缩柱的设置可以有效地带动连接板、支撑板和顶板进行上下位移,通过限位伸缩杆的设置可以有效地防止液压伸缩柱在运转的过程中连接板出现晃动,通过驱动转盘运转可以有效地带动转轴和顶板进行旋转并调节顶板的水平方向,有效地提升了装置在调节过程中的工作效率和工作进度,提升了装置在使用过程中的实用性。

[0016] 2、本实用新型通过第一限位槽和第一限位块的设置可以有效地防止连接板在上下位移的过程中出现偏移及卡顿,通过防护门的设置便于使用者对安装箱进行打开并对其内部零件进行检修,通过固定块的设置便于使用者对防护板进行安装及固定,通过第二限位槽和第二限位块的设置可以有效地防止支撑板在上下位移的过程中出现晃动及偏移,通过安装槽的设置便于使用者对连接块和挡板进行安装及固定,通过挡板和限位轮的设置可以有效地防止驱动转盘在旋转的过程中出现晃动。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构立体图;

[0018] 图2为本实用新型结构局部仰视立体图;

[0019] 图3为本实用新型安装箱结构正视剖面图;

[0020] 图4为本实用新型安装盘结构俯视剖面图。

[0021] 图中:1、安装箱;2、底板;3、固定槽;4、安装板;5、液压伸缩柱;6、限位伸缩杆;7、连接板;8、支撑板;9、安装盘;10、驱动转盘;11、转轴;12、顶板;13、防护垫;14、固定板;15、第一限位槽;16、第一限位块;17、防护门;18、承重板;19、固定块;20、防护板;21、第二限位槽;22、第二限位块;23、安装槽;24、连接块;25、挡板;26、限位板;27、限位轮。

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。

[0023] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种顶升固定件,包括安装箱1,安装箱1内腔的底部固定安装有底板2,底板2的顶部开设有固定槽3,固定槽3的顶部固定安装有安装板4,安装板4顶部的两侧均固定安装有液压伸缩柱5,液压伸缩柱5的内侧且位于安装板4的顶部固定安装有限位伸缩杆6,液压伸缩柱5的顶部固定安装有连接板7,连接板7的顶部且

延伸至安装箱1的外侧固定安装有支撑板8,支撑板8顶部的中间部位通过螺钉固定安装有安装盘9,安装盘9内腔的中间部位活动安装有驱动转盘10,驱动转盘10的顶部固定连接有转轴11,转轴11的顶部固定连接有顶板12,顶板12的顶部固定安装有防护垫13。

[0024] 通过固定槽3的设置便于使用者对安装板4、液压伸缩柱5和限位伸缩杆6进行安装及固定,通过液压伸缩柱5的设置可以有效地带动连接板7、支撑板8和顶板12进行上下位移,通过限位伸缩杆6的设置可以有效地防止液压伸缩柱5在运转的过程中连接板7出现晃动,通过驱动转盘10运转可以有效地带动转轴11和顶板12进行旋转并调节顶板12的水平方向,有效地提升了装置在调节过程中的工作效率和工作进度,提升了装置在使用过程中的实用性。

[0025] 在本实施例中,安装箱1内腔的两侧且位于底板2的顶部均固定安装有固定板14,固定板14的内侧开设有第一限位槽15,第一限位槽15的内腔活动安装有第一限位块16,第一限位块16与连接板7固定连接。

[0026] 通过第一限位槽15和第一限位块16的设置可以有效地防止连接板7在上下位移的过程中出现偏移及卡顿。

[0027] 在本实施例中,安装箱1正面的两侧均活动安装有防护门17,安装箱1的底部固定安装有承重板18。

[0028] 通过防护门17的设置便于使用者对安装箱1进行打开并对其内部零件进行检修。

[0029] 在本实施例中,安装箱1顶部的两侧均固定安装有固定块19,固定块19的顶部固定安装有防护板20。

[0030] 通过固定块19的设置便于使用者对防护板20进行安装及固定。

[0031] 在本实施例中,防护板20的表面开设有第二限位槽21,第二限位槽21的内腔活动安装有第二限位块22,第二限位块22与支撑板8固定连接。

[0032] 通过第二限位槽21和第二限位块22的设置可以有效地防止支撑板8在上下位移的过程中出现晃动及偏移。

[0033] 在本实施例中,安装盘9的内壁开设有安装槽23,安装槽23的内腔固定安装有连接块24。

[0034] 通过安装槽23的设置便于使用者对连接块24和挡板25进行安装及固定。

[0035] 在本实施例中,连接块24的内侧固定连接有挡板25,驱动转盘10的外侧固定连接有有限位板26,限位板26的末端活动安装有限位轮27,限位轮27与挡板25活动连接。

[0036] 通过挡板25和限位轮27的设置可以有效地防止驱动转盘10在旋转的过程中出现晃动。

[0037] 本实用新型的工作原理是:通过固定槽3对安装板4、液压伸缩柱5和限位伸缩杆6进行安装及固定,通过液压伸缩柱5运转带动连接板7、支撑板8和顶板12进行上下位移,通过限位伸缩杆6可以防止液压伸缩柱5在运转的过程中连接板7出现晃动,通过驱动转盘10运转可以带动转轴11和顶板12进行旋转并调节顶板12的水平方向,通过第一限位槽15和第一限位块16可以防止连接板7在上下位移的过程中出现偏移及卡顿,通过防护门17对安装箱1进行打开并对其内部零件进行检修,通过固定块19对防护板20进行安装及固定,通过第二限位槽21和第二限位块22可以防止支撑板8在上下位移的过程中出现晃动及偏移,通过安装槽23可以对连接块24和挡板25进行安装及固定,通过挡板25和限位轮27可以防止驱动

转盘10在旋转的过程中出现晃动。

[0038] 以上,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

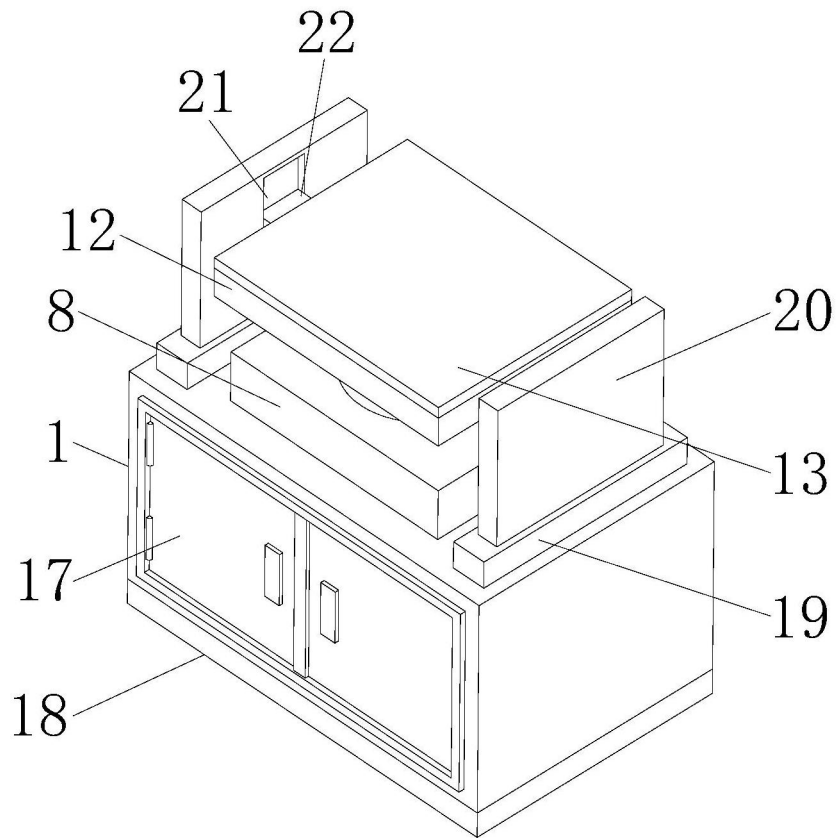


图1

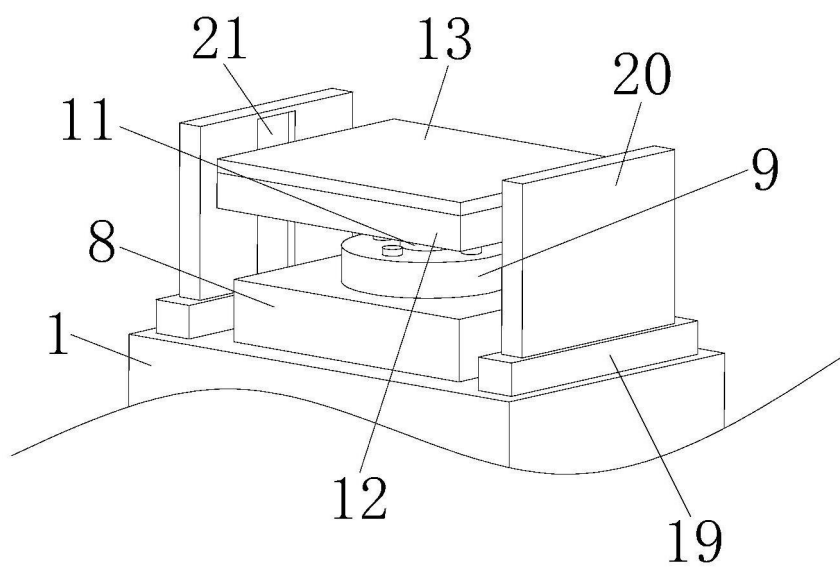


图2

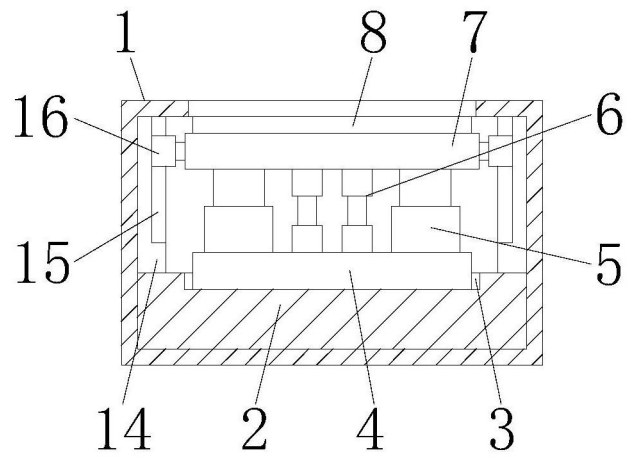


图3

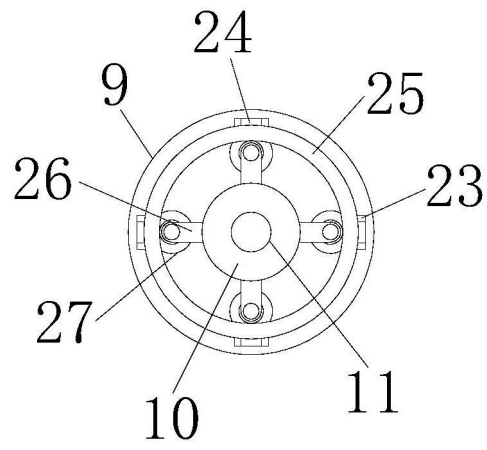


图4