



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206717388 U

(45)授权公告日 2017. 12. 08

(21)申请号 201720266278.2

(22)申请日 2017.03.18

(73)专利权人 沧州市三庆工贸有限公司

地址 061000 河北省沧州市新华区鞠官屯
东侧

(72)发明人 王昱 李胜海 贾福庆 贾宁
郭蕊

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

B23P 19/027(2006.01)

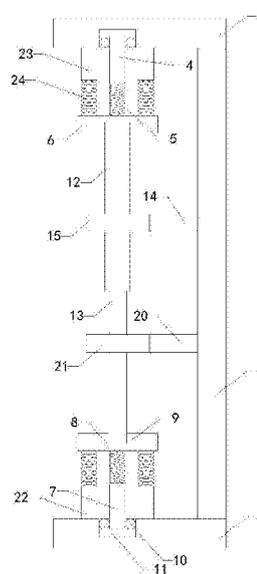
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

卡压式管件辅助连接装置

(57)摘要

本实用新型涉及辅助连接装置的技术领域，特别是涉及一种卡压式管件辅助连接装置，其方便对不同长度的管件进行适应性调节，提高适应能力；包括底板、右侧板和顶板；还包括上螺纹管、上螺纹杆、上连接板、下螺纹管、下螺纹杆和下连接板，顶板的底端设置有上放置槽，上放置槽内设置有上滚珠轴承和上限位板，上连接板底端设置有上卡槽，底板的顶端设置有下放置槽，并在下放置槽内设置有下滚珠轴承和下限位板，下限位板位于下滚珠轴承的下方，下螺纹管底端穿过下滚珠轴承并与下限位板连接，下螺纹杆底端插入并螺装至下螺纹管顶端内部，下连接板顶端设置有下卡槽，两组管件中第一组管件顶端卡装至上卡槽内，第二组管件底端卡装至下卡槽内。



1. 一种卡压式管件辅助连接装置,包括底板、右侧板和顶板,右侧板底端与底板顶端右侧连接,右侧板顶端与顶板底端右侧连接;其特征在于,还包括上波纹管、上螺纹杆、上连接板、下波纹管、下螺纹杆和下连接板,所述顶板的底端设置有上放置槽,并在上放置槽内设置有上滚珠轴承和上限位板,所述上限位板位于上滚珠轴承的上方,所述上波纹管顶端穿过上滚珠轴承并与上限位板连接,上螺纹杆顶端插入并螺装至上波纹管底端内部,上连接板安装在上螺纹杆底端,上连接板底端设置有上卡槽,所述底板的顶端设置有下放置槽,并在下放置槽内设置有下滚珠轴承和下限位板,所述下限位板位于下滚珠轴承的下方,所述下波纹管底端穿过下滚珠轴承并与下限位板连接,下螺纹杆底端插入并螺装至下波纹管顶端内部,下连接板安装在下螺纹杆顶端,下连接板顶端设置有下卡槽,两组管件中第一组管件顶端卡装至上卡槽内,第二组管件底端卡装至下卡槽内。

2. 如权利要求1所述的卡压式管件辅助连接装置,其特征在于,还包括上连接柱、上固定环、左上弹簧、右上弹簧、左上半环和右上半环,所述上连接柱右端与右侧板连接,上固定环安装在上连接柱左端,左上弹簧左端与上固定环内左侧壁连接,左上弹簧右端与左上半环连接,右上弹簧右端与上固定环内右侧壁连接,右上弹簧左端与右上半环连接;还包括下连接柱、下固定环、左下弹簧、右下弹簧、左下半环和右下半环,所述下连接柱右端与右侧板连接,下固定环安装在下连接柱左端,左下弹簧左端与下固定环内左侧壁连接,左下弹簧右端与左下半环连接,右下弹簧右端与下固定环内右侧壁连接,右下弹簧左端与右下半环连接,两组管件中第一组管件卡装在左上半环和右上半环之间,第二组管件卡装在左下半环和右下半环之间。

3. 如权利要求2所述的卡压式管件辅助连接装置,其特征在于,还包括左下支撑柱、左下弹簧、右下支撑柱和右下弹簧,所述左下支撑柱和右下支撑柱底端均与底板顶端连接,并且所述左下支撑柱和右下支撑柱分别位于下波纹管的左侧和右侧,所述左下弹簧底端与左下支撑柱顶端连接,右下弹簧底端与右下支撑柱顶端连接,左下弹簧顶端与下连接板底端左侧连接,右下弹簧顶端与下连接板底端右侧连接。

4. 如权利要求3所述的卡压式管件辅助连接装置,其特征在于,还包括左上支撑柱、左上弹簧、右上支撑柱和右上弹簧,所述左上支撑柱和右上支撑柱顶端均与顶板底端连接,并且所述左上支撑柱和右上支撑柱分别位于上波纹管的左侧和右侧,所述左上弹簧顶端与左上支撑柱底端连接,右上弹簧顶端与右上支撑柱底端连接,左上弹簧底端与上连接板顶端左侧连接,右上弹簧底端与上连接板顶端右侧连接。

卡压式管件辅助连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及辅助连接装置的技术领域,特别是涉及一种卡压式管件辅助连接装置。

背景技术

[0002] 众所周知,卡压式管件指的是两个管件通过卡压的方式进行连接,组成的整体装置,其在各个领域均得到广泛的使用,而卡压式管件辅助连接装置则是专用于配合卡压式管件进行支撑的装置,其在相关领域中得到广泛的使用;现有的卡压式管件辅助连接装置包括底板、右侧板和顶板,右侧板底端与底板顶端右侧连接,右侧板顶端与顶板底端右侧连接;其使用时通过将两组管件分别安装在顶板底端和底板顶端,同时两组管件套装,并在两组管件的套装处通过液压钳进行卡压工作;其使用中,由于两组管件的长度不同,其无法进行适应性调节,导致不同长度管件在连接配合时无法进行,适应能力较差。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种方便对不同长度的管件进行适应性调节,提高适应能力的卡压式管件辅助连接装置。

[0004] 本实用新型的卡压式管件辅助连接装置,包括底板、右侧板和顶板,右侧板底端与底板顶端右侧连接,右侧板顶端与顶板底端右侧连接;还包括上螺纹管、上螺纹杆、上连接板、下螺纹管、下螺纹杆和下连接板,所述顶板的底端设置有上放置槽,并在上放置槽内设置有上滚珠轴承和上限位板,所述上限位板位于上滚珠轴承的上方,所述上螺纹管顶端穿过上滚珠轴承并与上限位板连接,上螺纹杆顶端插入并螺装至上螺纹管底端内部,上连接板安装在上螺纹杆底端,上连接板底端设置有上卡槽,所述底板的顶端设置有下放置槽,并在下放置槽内设置有下滚珠轴承和下限位板,所述下限位板位于下滚珠轴承的下方,所述下螺纹管底端穿过下滚珠轴承并与下限位板连接,下螺纹杆底端插入并螺装至下螺纹管顶端内部,下连接板安装在下螺纹杆顶端,下连接板顶端设置有下卡槽,两组管件中第一组管件顶端卡装至上卡槽内,第二组管件底端卡装至下卡槽内。

[0005] 本实用新型的卡压式管件辅助连接装置,还包括上连接柱、上固定环、左上弹簧、右上弹簧、左上半环和右上半环,所述上连接柱右端与右侧板连接,上固定环安装在上连接柱左端,左上弹簧左端与上固定环内左侧壁连接,左上弹簧右端与左上半环连接,右上弹簧右端与上固定环内右侧壁连接,右上弹簧左端与右上半环连接;还包括下连接柱、下固定环、左下弹簧、右下弹簧、左下半环和右下半环,所述下连接柱右端与右侧板连接,下固定环安装在下连接柱左端,左下弹簧左端与下固定环内左侧壁连接,左下弹簧右端与左下半环连接,右下弹簧右端与下固定环内右侧壁连接,右下弹簧左端与右下半环连接,两组管件中第一组管件卡装在左上半环和右上半环之间,第二组管件卡装在左下半环和右下半环之间。

[0006] 本实用新型的卡压式管件辅助连接装置,还包括左下支撑柱、左下弹簧、右下支撑

柱和右下弹簧,所述左下支撑柱和右下支撑柱底端均与底板顶端连接,并且所述左下支撑柱和右下支撑柱分别位于下螺纹管的左侧和右侧,所述左下弹簧底端与左下支撑柱顶端连接,右下弹簧底端与右下支撑柱顶端连接,左下弹簧顶端与下连接板底端左侧连接,右下弹簧顶端与下连接板底端右侧连接。

[0007] 本实用新型的卡压式管件辅助连接装置,还包括左上支撑柱、左上弹簧、右上支撑柱和右上弹簧,所述左上支撑柱和右上支撑柱顶端均与顶板底端连接,并且所述左上支撑柱和右上支撑柱分别位于上螺纹管的左侧和右侧,所述左上弹簧顶端与左上支撑柱底端连接,右上弹簧顶端与右上支撑柱底端连接,左上弹簧底端与上连接板顶端左侧连接,右上弹簧底端与上连接板顶端右侧连接。

[0008] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:通过上述设置,可以通过上螺纹管和下螺纹管的旋转分别控制上连接板和下螺纹板的纵向移动,而两组管件分别卡装在上连接板的上卡槽和下连接板的下卡槽内,从而可对两组管件进行纵向调节,提高适应能力。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0010] 图2是上固定环、左上弹簧、右上弹簧、左上半环和右上半环连接的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0012] 如图1和图2所示,本实用新型的卡压式管件辅助连接装置,包括底板1、右侧板2和顶板3,右侧板底端与底板顶端右侧连接,右侧板顶端与顶板底端右侧连接;还包括上螺纹管4、上螺纹杆5、上连接板6、下螺纹管7、下螺纹杆8和下连接板9,顶板的底端设置有上放置槽,并在上放置槽内设置有上滚珠轴承和上限位板,上限位板位于上滚珠轴承的上方,上螺纹管顶端穿过上滚珠轴承并与上限位板连接,上螺纹杆顶端插入并螺装至上螺纹管底端内部,上连接板安装在上螺纹杆底端,上连接板底端设置有上卡槽,底板的顶端设置有下放置槽,并在下放置槽内设置有下滚珠轴承10和下限位板11,下限位板位于下滚珠轴承的下方,下螺纹管底端穿过下滚珠轴承并与下限位板连接,下螺纹杆底端插入并螺装至下螺纹管顶端内部,下连接板安装在下螺纹杆顶端,下连接板顶端设置有下卡槽,两组管件中第一组管件12顶端卡装至上卡槽内,第二组管件13底端卡装至下卡槽内;通过上述设置,可以通过上螺纹管和下螺纹管的旋转分别控制上连接板和下螺纹板的纵向移动,而两组管件分别卡装在上连接板的上卡槽和下连接板的下卡槽内,从而可对两组管件进行纵向调节,提高适应能力。

[0013] 本实用新型的卡压式管件辅助连接装置,还包括上连接柱14、上固定环15、左上弹簧16、右上弹簧17、左上半环18和右上半环19,上连接柱右端与右侧板连接,上固定环安装在上连接柱左端,左上弹簧左端与上固定环内左侧壁连接,左上弹簧右端与左上半环连接,右上弹簧右端与上固定环内右侧壁连接,右上弹簧左端与右上半环连接;还包括下连接柱20、下固定环21、左下弹簧、右下弹簧、左下半环和右下半环,下连接柱右端与右侧板连接,下固定环安装在下连接柱左端,左下弹簧左端与下固定环内左侧壁连接,左下弹簧右端与

左下半环连接,右下弹簧右端与下固定环内右侧壁连接,右下弹簧左端与右下半环连接,两组管件中第一组管件卡装在左上半环和右上半环之间,第二组管件卡装在左下半环和右下半环之间;通过上述设置,可对两组管件进行更好的限位,防止在卡压时产生抖动而损坏,保障了成品率。

[0014] 本实用新型的卡压式管件辅助连接装置,还包括左下支撑柱22、左下弹簧、右下支撑柱和右下弹簧,左下支撑柱和右下支撑柱底端均与底板顶端连接,并且左下支撑柱和右下支撑柱分别位于下螺纹管的左侧和右侧,左下弹簧底端与左下支撑柱顶端连接,右下弹簧底端与右下支撑柱顶端连接,左下弹簧顶端与下连接板底端左侧连接,右下弹簧顶端与下连接板底端右侧连接,可方便下连接板的支撑,防止下螺纹管或下螺纹杆折断。

[0015] 本实用新型的卡压式管件辅助连接装置,还包括左上支撑柱23、左上弹簧24、右上支撑柱和右上弹簧,左上支撑柱和右上支撑柱顶端均与顶板底端连接,并且左上支撑柱和右上支撑柱分别位于上螺纹管的左侧和右侧,左上弹簧顶端与左上支撑柱底端连接,右上弹簧顶端与右上支撑柱底端连接,左上弹簧底端与上连接板顶端左侧连接,右上弹簧底端与上连接板顶端右侧连接,可方便上连接板的支撑,防止上螺纹管或上螺纹杆折断。

[0016] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

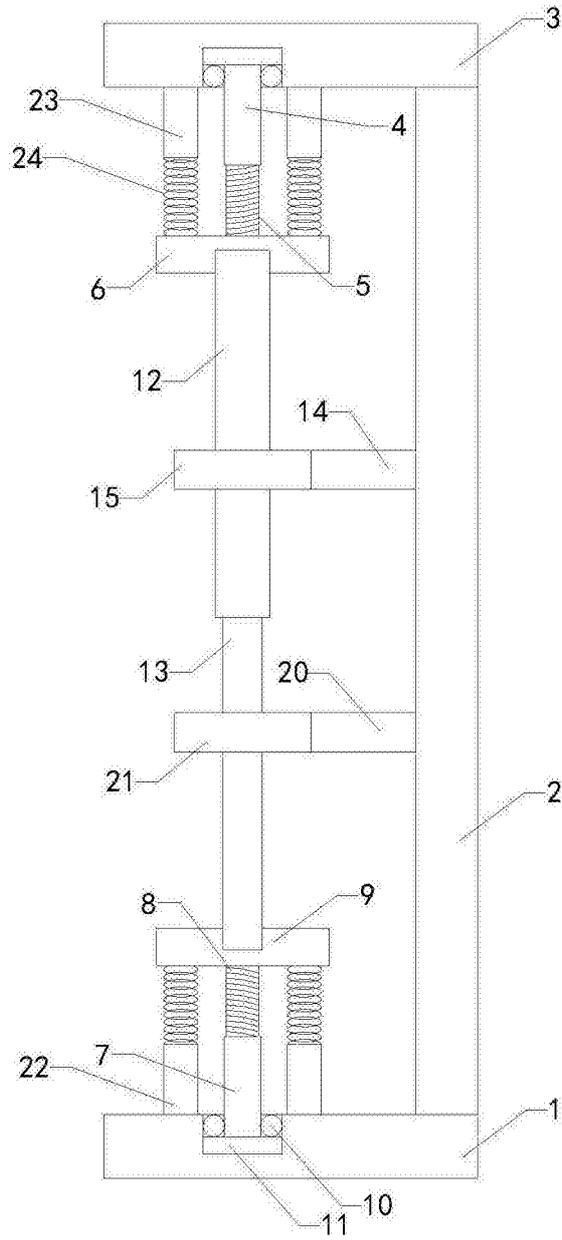


图1

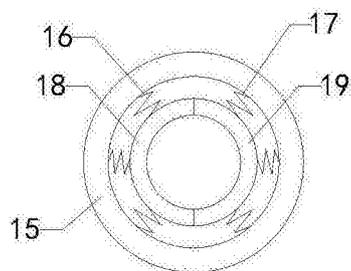


图2