(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107352328 A
(43)申请公布日 2017.11.17

(21)申请号 201710699220.1

(22)申请日 2017.08.16

(71)申请人 盐城三鼎电子科技有限公司
地址 224000 江苏省盐城市盐都区盐龙街道办事处纬八路与秦川路交汇处盐城三鼎电子科技有限公司

(72)发明人 赵圣铭 李彦龙

(74)专利代理机构 常州市权航专利代理有限公司 32280
代理人 袁兴隆

(51)Int.Cl.
B65H 75/18(2006.01)
B65H 75/24(2006.01)

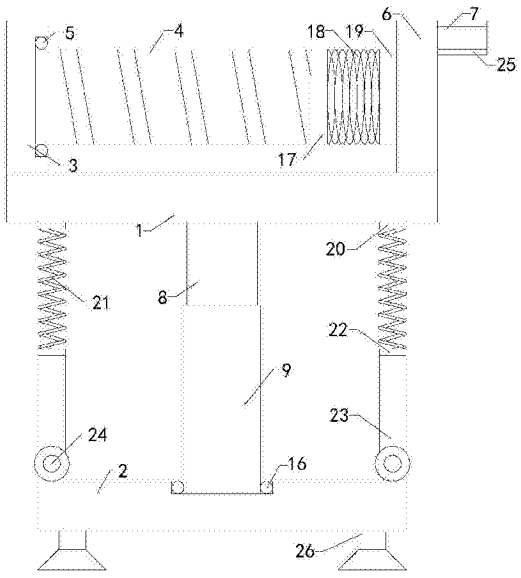
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种电子产品防缠绕装置

(57)摘要

本发明涉及电线防缠绕附属装置的技术领域，特别是涉及一种电子产品防缠绕装置，其连接电线缠绕方式较为方便，提高其实用性；并且顶板高度可以根据工作人员需要进行调节，提高其适应能力；而且顶板能够进行旋转，从而降低其使用局限性；包括顶板、支架、底板、固定板和连接柱；固定板右侧壁上设置有上放置槽，上放置槽内设置有上滚珠轴承，还包括转板和把手；支架包括插柱和插管，插柱左侧壁纵向设置有多个左限位孔，插柱右侧壁纵向设置有多个右限位孔，还包括左限位板、左连接杆、左套簧、左连接板、左限位块、右限位板、右连接杆、右套簧、右连接板和右限位块；底板顶端设置有下放置槽，下放置槽内设置有下滚珠轴承。



CN 107352328 A

1.一种电子产品防缠绕装置，包括顶板(1)、支架、底板(2)、固定板(3)和连接柱(4)，固定板(3)底端安装在顶板(1)顶端左侧；其特征在于，固定板(3)右侧壁上设置有上放置槽，并在上放置槽内设置有上滚珠轴承(5)，连接柱(4)左端插入至上滚珠轴承(5)内部，还包括转板(6)和把手(7)，把手(7)安装在转板(6)右侧壁；支架包括插柱(8)和插管(9)，插柱(8)顶端与顶板(1)底端连接，插柱(8)底端插入至插管(9)顶端内部，插柱(8)左侧壁纵向设置有多个左限位孔(10)，插柱(8)右侧壁纵向设置有多个右限位孔，还包括左限位板(11)、左连接杆(12)、左套簧(13)、左连接板(14)、左限位块(15)、右限位板、右连接杆、右套簧、右连接板和右限位块，插管(9)左侧壁和右侧壁上设置有左通孔和右通孔，左连接杆(12)左端与左限位板(11)连接，左连接杆(12)右端穿过左通孔并伸入至插管(9)的内部与左连接板(14)连接，左套簧(13)位于插管(9)内，并且左套簧(13)左端与插管(9)内左侧壁连接，左套簧(13)右端与左连接板(14)左端连接，左限位块(15)安装在左连接板(14)右端，并且左限位块(15)的右端插入至多个左限位孔(10)中的一个左限位孔(10)内，右连接杆右端与右限位板连接，右连接杆左端穿过右通孔并伸入至插管(9)的内部与右连接板连接，右套簧位于插管(9)内，并且右套簧右端与插管(9)内右侧壁连接，右套簧左端与右连接板右端连接，右限位块安装在右连接板左端，并且右限位块的左端插入至多个右限位孔中的一个右限位孔内；底板(2)顶端设置有下放置槽，并在下放置槽内设置有下滚珠轴承(16)，插管(9)底端插入至下滚珠轴承(16)内部。

2.如权利要求1所述的一种电子产品防缠绕装置，其特征在于，还包括左连接块(17)、连接弹簧(18)和右连接块(19)，左连接块(17)安装在连接柱(4)右端，右连接块(19)安装在转板(6)左侧壁，连接弹簧(18)的两端分别与左连接块(17)和右连接块(19)连接。

3.如权利要求2所述的一种电子产品防缠绕装置，其特征在于，还包括两组上连接块(20)、两组支撑弹簧(21)、两组下连接块(22)、两组支柱(23)和两组滑轮(24)，两组上连接块(20)分别安装在顶板(1)底端左侧和右侧，两组支撑弹簧(21)的顶端分别与两组上连接块(20)连接，两组支撑弹簧(21)的底端分别与两组下连接块(22)顶端连接，两组下连接块(22)分别安装在两组支柱(23)的顶端，两组滑轮(24)分别安装在两组支柱(23)的下方，且两组滑轮(24)底端均与底板(2)顶端接触。

4.如权利要求3所述的一种电子产品防缠绕装置，其特征在于，还包括防滑套(25)，防滑套(25)套装在把手(7)外侧壁上。

5.如权利要求4所述的一种电子产品防缠绕装置，其特征在于，还包括四组吸盘(26)，四组吸盘(26)分别安装在底板(2)底端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧。

一种电子产品防缠绕装置

技术领域

[0001] 本发明涉及电线防缠绕附属装置的技术领域，特别是涉及一种电子产品防缠绕装置。

背景技术

[0002] 众所周知，电子产品防缠绕装置是一种用于电子产品使用过程中，对其连接电线进行整理，防止其自身缠绕，使其使用更加方便，并且延长连接电线使用寿命的辅助装置，其在电子产品使用的领域中得到了广泛的使用；现有的电子产品防缠绕装置包括顶板、支架、底板、固定板和连接柱，支架顶端与顶板底端连接，支架底端安装在底板顶端，固定板底端安装在顶板顶端左侧，连接柱左端与固定板连接；现有的电子产品防缠绕装置使用时，将连接电线有规则的缠绕在连接柱外侧壁上即可；现有的电子产品防缠绕装置使用中发现，其连接电线缠绕方式较为不便，导致其实用性较差；并且顶板高度固定，不能根据工作人员需要进行调节，导致其适应能力较差；而且顶板无法进行旋转，从而导致其使用局限性较高。

发明内容

[0003] 为解决上述技术问题，本发明提供一种其连接电线缠绕方式较为方便，提高其实用性；并且顶板高度可以根据工作人员需要进行调节，提高其适应能力；而且顶板能够进行旋转，从而降低其使用局限性的电子产品防缠绕装置。

[0004] 本发明的一种电子产品防缠绕装置，包括顶板、支架、底板、固定板和连接柱，固定板底端安装在顶板顶端左侧；固定板右侧壁上设置有上放置槽，并在上放置槽内设置有上滚珠轴承，连接柱左端插入至上滚珠轴承内部，还包括转板和把手，把手安装在转板右侧壁；支架包括插柱和插管，插柱顶端与顶板底端连接，插柱底端插入至插管顶端内部，插柱左侧壁纵向设置有多个左限位孔，插柱右侧壁纵向设置有多个右限位孔，还包括左限位板、左连接杆、左套簧、左连接板、左限位块、右限位板、右连接杆、右套簧、右连接板和右限位块，插管左侧壁和右侧壁上设置有左通孔和右通孔，左连接杆左端与左限位板连接，左连接杆右端穿过左通孔并伸入至插管的内部与左连接板连接，左套簧位于插管内，并且左套簧左端与插管内左侧壁连接，左套簧右端与左连接板左端连接，左限位块安装在左连接板右端，并且左限位块的右端插入至多个左限位孔中的一个左限位孔内，右连接杆右端与右限位板连接，右连接杆左端穿过右通孔并伸入至插管的内部与右连接板连接，右套簧位于插管内，并且右套簧右端与插管内右侧壁连接，右套簧左端与右连接板右端连接，右限位块安装在右连接板左端，并且右限位块的左端插入至多个右限位孔中的一个右限位孔内；底板顶端设置有下放置槽，并在下放置槽内设置有下滚珠轴承，插管底端插入至下滚珠轴承内部。

[0005] 本发明的一种电子产品防缠绕装置，还包括左连接块、连接弹簧和右连接块，左连接块安装在连接柱右端，右连接块安装在转板左侧壁，连接弹簧的两端分别与左连接块和

右连接块连接。

[0006] 本发明的一种电子产品防缠绕装置，还包括两组上连接块、两组支撑弹簧、两组下连接块、两组支柱和两组滑轮，两组上连接块分别安装在顶板底端左侧和右侧，两组支撑弹簧的顶端分别与两组上连接块连接，两组支撑弹簧的底端分别与两组下连接块顶端连接，两组下连接块分别安装在两组支柱的顶端，两组滑轮分别安装在两组支柱的下方，且两组滑轮底端均与底板顶端接触。

[0007] 本发明的一种电子产品防缠绕装置，还包括防滑套，防滑套套装在把手外侧壁上。

[0008] 本发明的一种电子产品防缠绕装置，还包括四组吸盘，四组吸盘分别安装在底板底端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧。

[0009] 与现有技术相比本发明的有益效果为：通过上述设置，可以通过上滚珠轴承方便连接柱转动，并通过转动把手带动连接柱转动，使其连接电线缠绕方式较为方便，提高其实用性；并且可通过插柱和插管的配合进行纵向移动，在调节时只需要向左侧拉动左限位板，向右拉动右限位板，左限位板带动左连接板上的左限位块自左限位孔钻出，右限位板带动右连接板上的右限位块自右限位孔钻出，从而方便插柱的纵向移动，而调整后只需要松开左限位板和右限位板，即可将左限位块和右限位块在套簧作用下放入左限位孔和右限位孔内，达到固定效果，使顶板高度可以根据工作人员需要进行调节，提高其适应能力；而且可以通过下滚珠轴承使顶板能够进行旋转，从而降低其使用局限性。

附图说明

[0010] 图1是本发明的结构示意图；

图2是支架的内部结构示意图；

附图中标记：1、顶板；2、底板；3、固定板；4、连接柱；5、上滚珠轴承；6、转板；7、把手；8、插柱；9、插管；10、左限位孔；11、左限位板；12、左连接杆；13、左套簧；14、左连接板；15、左限位块；16、下滚珠轴承；17、左连接块；18、连接弹簧；19、右连接块；20、上连接块；21、支撑弹簧；22、下连接块；23、支柱；24、滑轮；25、防滑套；26、吸盘。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和实施例，对本发明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发明，但不用来限制本发明的范围。

[0012] 如图1和图2所示，本发明的一种电子产品防缠绕装置，包括顶板1、支架、底板2、固定板3和连接柱4，固定板底端安装在顶板顶端左侧；固定板右侧壁上设置有上放置槽，并在上放置槽内设置有上滚珠轴承5，连接柱左端插入至上滚珠轴承内部，还包括转板6和把手7，把手安装在转板右侧壁；支架包括插柱8和插管9，插柱顶端与顶板底端连接，插柱底端插入至插管顶端内部，插柱左侧壁纵向设置有多个左限位孔10，插柱右侧壁纵向设置有多个右限位孔，还包括左限位板11、左连接杆12、左套簧13、左连接板14、左限位块15、右限位板、右连接杆、右套簧、右连接板和右限位块，插管左侧壁和右侧壁上设置有左通孔和右通孔，左连接杆左端与左限位板连接，左连接杆右端穿过左通孔并伸入至插管的内部与左连接板连接，左套簧位于插管内，并且左套簧左端与插管内左侧壁连接，左套簧右端与左连接板左端连接，左限位块安装在左连接板右端，并且左限位块的右端插入至多个左限位孔中的一

个左限位孔内，右连接杆右端与右限位板连接，右连接杆左端穿过右通孔并伸入至插管的内部与右连接板连接，右套簧位于插管内，并且右套簧右端与插管内右侧壁连接，右套簧左端与右连接板右端连接，右限位块安装在右连接板左端，并且右限位块的左端插入至多个右限位孔中的一个右限位孔内；底板顶端设置有下放置槽，并在下放置槽内设置有下滚珠轴承16，插管底端插入至下滚珠轴承内部；通过上述设置，可以通过上滚珠轴承方便连接柱转动，并通过转动把手带动连接柱转动，使其连接电线缠绕方式较为方便，提高其实用性；并且可通过插柱和插管的配合进行纵向移动，在调节时只需要向左侧拉动左限位板，向右拉动右限位板，左限位板带动左连接板上的左限位块自左限位孔钻出，右限位板带动右连接板上的右限位块自右限位孔钻出，从而方便插柱的纵向移动，而调整后只需要松开左限位板和右限位板，即可将左限位块和右限位块在套簧作用下放入左限位孔和右限位孔内，达到固定效果，使顶板高度可以根据工作人员需要进行调节，提高其适应能力；而且可以通过下滚珠轴承使顶板能够进行旋转，从而降低其使用局限性。

[0013] 本发明的一种电子产品防缠绕装置，还包括左连接块17、连接弹簧18和右连接块19，左连接块安装在连接柱右端，右连接块安装在转板左侧壁，连接弹簧的两端分别与左连接块和右连接块连接；通过上述设置，可以通过压缩连接弹簧将连接柱左端自上滚珠轴承内部取出，方便将连接柱上的线一次性取下，提高实用性。

[0014] 本发明的一种电子产品防缠绕装置，还包括两组上连接块20、两组支撑弹簧21、两组下连接块22、两组支柱23和两组滑轮24，两组上连接块分别安装在顶板底端左侧和右侧，两组支撑弹簧的顶端分别与两组上连接块连接，两组支撑弹簧的底端分别与两组下连接块顶端连接，两组下连接块分别安装在两组支柱的顶端，两组滑轮分别安装在两组支柱的下方，且两组滑轮底端均与底板顶端接触；通过上述设置，可以通过两组滑轮进一步辅助转动，并通过两组支撑弹簧配合支架长度进行调节，提高实用性。

[0015] 本发明的一种电子产品防缠绕装置，还包括防滑套25，防滑套套装在把手外侧壁上；通过上述设置，可以通过防滑套增大摩擦力。

[0016] 本发明的一种电子产品防缠绕装置，还包括四组吸盘26，四组吸盘分别安装在底板底端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧；通过上述设置，可以通过四组吸盘提高支撑效果和稳定性。

[0017] 本发明的一种电子产品防缠绕装置，其在工作时，可以通过上滚珠轴承方便连接柱转动，并通过转动把手带动连接柱转动，使其连接电线缠绕方式较为方便，提高其实用性；并且可通过插柱和插管的配合进行纵向移动，在调节时只需要向左侧拉动左限位板，向右拉动右限位板，左限位板带动左连接板上的左限位块自左限位孔钻出，右限位板带动右连接板上的右限位块自右限位孔钻出，从而方便插柱的纵向移动，而调整后只需要松开左限位板和右限位板，即可将左限位块和右限位块在套簧作用下放入左限位孔和右限位孔内，达到固定效果，使顶板高度可以根据工作人员需要进行调节，提高其适应能力；而且可以通过下滚珠轴承使顶板能够进行旋转，从而降低其使用局限性；可以通过压缩连接弹簧将连接柱左端自上滚珠轴承内部取出，方便将连接柱上的线一次性取下，提高实用性；可以通过两组滑轮进一步辅助转动，并通过两组支撑弹簧配合支架长度进行调节，提高实用性；可以通过防滑套增大摩擦力；可以通过四组吸盘提高支撑效果和稳定性。

[0018] 以上所述仅是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人

员来说，在不脱离本发明技术原理的前提下，还可以做出若干改进和变型，这些改进和变型也应视为本发明的保护范围。

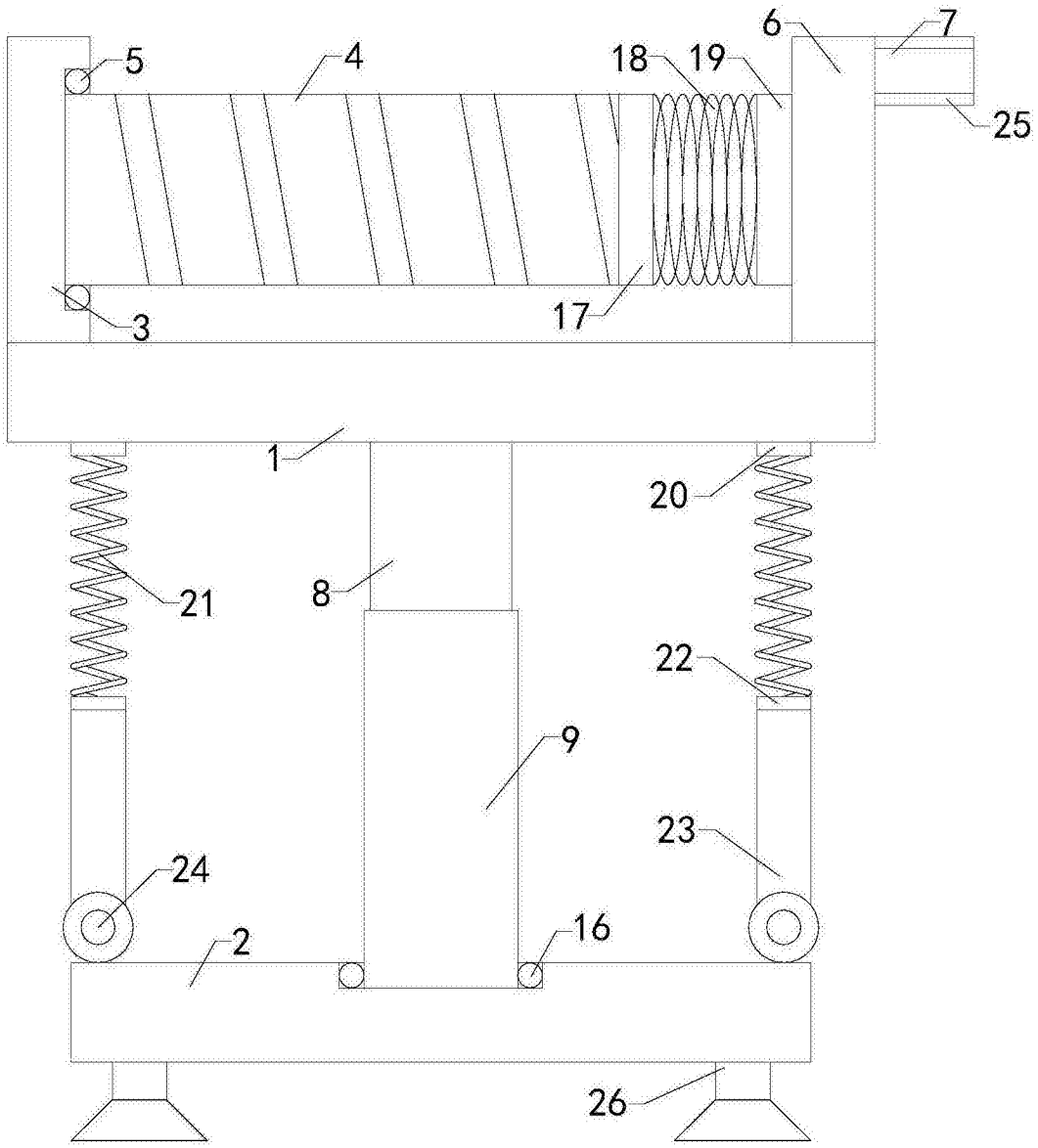


图1

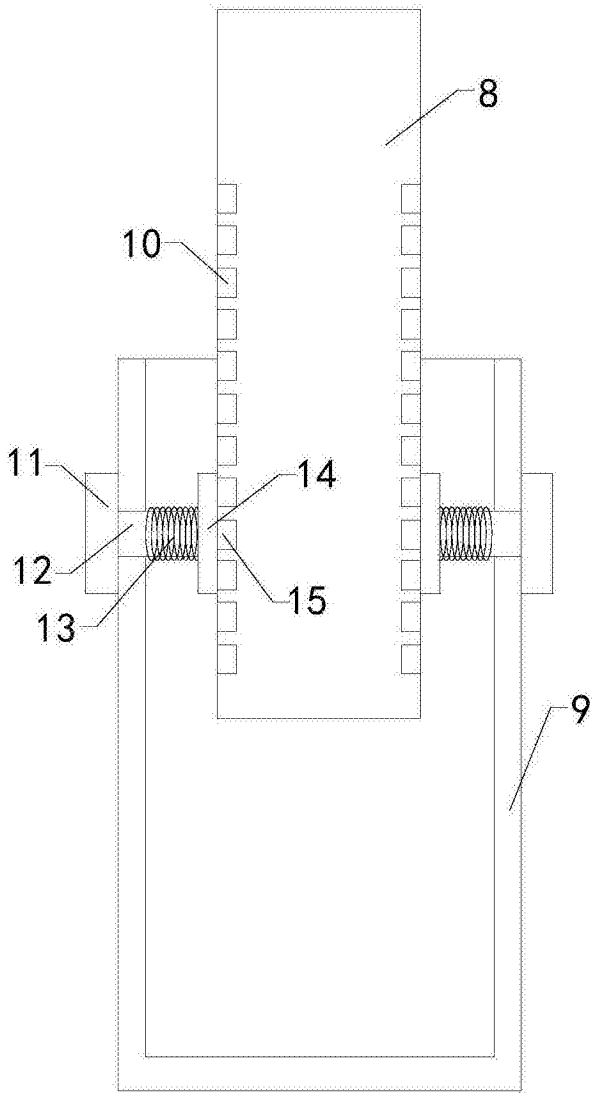


图2