(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206316173 U
(45)授权公告日 2017.07.11

(21)申请号 201621243257.0

(22)申请日 2016.11.21

(73)专利权人 天津汇通中博印铁有限公司
地址 300000 天津市北辰区天津医药医疗器械工业园辰寰大厦

(72)发明人 张浩

(51)Int.Cl.
B21D 3/14(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

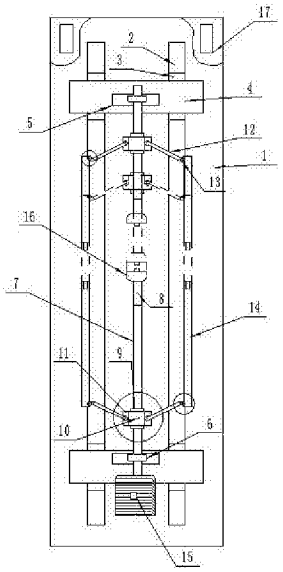
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种金属薄套撑起装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种金属薄套撑起装置，包括底座，所述底座外上表面加工有一组滑槽，所述滑槽内均设有可在其内运动的一对滑块，每两个前后位置相对的滑块上共同设有承载台，所述承载台上均设有支撑架，其特征在于，所述一对支撑架侧表面中心部位均加工有安装孔、所述每个安装孔内均嵌装有滚针轴承、所述一对滚针轴承上均插装有丝杠，所述丝杠另一端面均固定连接有联动轴，所述每根丝杠上均啮合有螺母，所述螺母上均固定套装有轴承，所述轴承上均套装有固定块，所述固定块外侧表面均销轴连接有一对连杆，所述连杆上均固定安装有限位块，本实用新型的有益效果是，结构简单，实用性强。



CN 206316173 U

1.一种金属薄套撑起装置，包括底座(1)，所述底座(1)外上表面加工有一组滑槽(2)，所述滑槽(2)内均设有可在其内运动的一对滑块(3)，每两个前后位置相对的滑块(3)上共同设有承载台(4)，所述承载台(4)上均设有支撑架(5)，其特征在于，所述一对支撑架(5)侧表面中心部位均加工有安装孔、所述每个安装孔内均嵌装有滚针轴承(6)、所述一对滚针轴承(6)上均插装有丝杠(7)，所述丝杠(7)另一端面均固定连接有联动轴(8)，所述每根丝杠(7)上均啮合有螺母(9)，所述螺母(9)上均固定套装有轴承(10)，所述轴承(10)上均套装有固定块(11)，所述固定块(11)外侧表面均销轴连接有一对连杆(12)，所述连杆(12)上均固定安装有限位块(13)，所述支撑架(5)一侧的每两根连杆(12)上的限位块(13)共同销轴连接有可拆卸的承载架(14)，所述一对支撑架(5)上其中一个上安置旋转电机(15)，所述旋转电机(15)旋转端与的丝杠(7)一端面固定连接，所述一对联动轴(8)上共同套装有可拆卸的联轴器(16)。

2.根据权利要求1所述的一种金属薄套撑起装置，其特征在于，所述一对螺母(9)运动方向相反。

3.根据权利要求1所述的一种金属薄套撑起装置，其特征在于，所述底座(1)外下表面设有多个支撑台(17)。

4.根据权利要求3所述的一种金属薄套撑起装置，其特征在于，所述支撑台(17)的个数为4个。

5.根据权利要求1所述的一种金属薄套撑起装置，其特征在于，所述螺母(9)的直径分别与一对丝杠(7)的直径相匹配。

6.根据权利要求1所述的一种金属薄套撑起装置，其特征在于，所述旋转电机(15)为变频直驱系列电机。

7.根据权利要求1所述的一种金属薄套撑起装置，其特征在于，所述滑块(3)的大小、形状和结构均与滑槽(2)的大小、形状和结构相同。

一种金属薄套撑起装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属薄套展开装置领域，特别是一种金属薄套撑起装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展，目前金属板材是各个领域必不可少的材料，同时为了不浪费资源，或者增加各个制造业的效益，很多金属套由于运输等原因，可能会压扁，以至不能正常使用，这时就需要一种可以展开金属套的装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决上述问题，设计了一种金属薄套撑起装置。

[0004] 实现上述目的本实用新型的技术方案为，一种金属薄套撑起装置，包括底座，所述底座外上表面加工有一组滑槽，所述滑槽内均设有可在其内运动的一对滑块，每两个前后位置相对的滑块上共同设有承载台，所述承载台上均设有支撑架，所述一对支撑架侧表面中心部位均加工有安装孔、所述每个安装孔内均嵌装有滚针轴承、所述一对滚针轴承上均插装有丝杠，所述丝杠另一端面均固定连接有联动轴，所述每根丝杠上均啮合有螺母，所述螺母上均固定套装有轴承，所述轴承上均套装有固定块，所述固定块外侧表面均销轴连接有一对连杆，所述连杆上均固定安装有限位块，所述支撑架一侧的每两根连杆上的限位块共同销轴连接有可拆卸的承载架，所述一对支撑架上其中一个上安置旋转电机，所述旋转电机旋转端与的丝杠一端面固定连接，所述一对联动轴上共同套装有可拆卸的联轴器。

[0005] 所述一对螺母运动方向相反。

[0006] 所述底座外下表面设有多个支撑台。

[0007] 所述支撑台的个数为个。

[0008] 所述螺母的直径分别与一对丝杠的直径相匹配。

[0009] 所述旋转电机为变频直驱系列电机。

[0010] 所述滑块的大小、形状和结构均与滑槽的大小、形状和结构相同。

[0011] 利用本实用新型的技术方案制作的金属薄套撑起装置，巧妙的运动螺母与轴承配合来做为本装置的核心，同时，此装置可对不同直径的金属套均可进行展开，此装置操作简单，使用方便，新颖性强。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型所述金属薄套撑起装置的结构示意图；

[0013] 图2是本实用新型所述金属薄套撑起装置的主视图；

[0014] 图3是本实用新型所述丝杠、螺母、轴承、固定块和连杆配合的结构示意放大图；

[0015] 图4是本实用新型所述连杆、限位块和承载架配合的结构示意放大图；

[0016] 图中，1、底座；2、滑槽；3、滑块；4、承载台；5、支撑架；6、滚针轴承；7、丝杠；8、联动轴；9、螺母；10、轴承；11、固定块；12、连杆；13、限位块；14、承载架；15、旋转电机；16、联轴

器;17、支撑台。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型进行具体描述,如图1-4所示,一种金属薄套撑起装置,一种金属薄套撑起装置,包括底座(1),所述底座(1)外上表面加工有一组滑槽(2),所述滑槽(2)内均设有可在其内运动的一对滑块(3),每两个前后位置相对的滑块(3)上共同设有承载台(4),所述承载台(4)上均设有支撑架(5),所述一对支撑架(5)侧表面中心部位均加工有安装孔、所述每个安装孔内均嵌装有滚针轴承(6)、所述一对滚针轴承(6)上均插装有丝杠(7),所述丝杠(7)另一端面均固定连接有联动轴(8),所述每根丝杠(7)上均啮合有螺母(9),所述螺母(9)上均固定套装有轴承(10),所述轴承(10)上均套装有固定块(11),所述固定块(11)外侧表面均销轴连接有一对连杆(12),所述连杆(12)上均固定安装有限位块(13),所述支撑架(5)一侧的每两根连杆(12)上的限位块(13)共同销轴连接有可拆卸的承载架(14),所述一对支撑架(5)上其中一个上安置旋转电机(15),所述旋转电机(15)旋转端与的丝杠(7)一端面固定连接,所述一对联动轴(8)上共同套装有可拆卸的联轴器(16);所述一对螺母(9)运动方向相反;所述底座(1)外下表面设有多个支撑台(17);所述支撑台(17)的个数为4个;所述螺母(9)的直径分别与一对丝杠(7)的直径相匹配;所述旋转电机(15)为变频直驱系列电机;所述滑块(3)的大小、形状和结构均与滑槽(2)的大小、形状和结构相同。

[0018] 本实施方案的特点为,底座外上表面加工有一组滑槽,滑槽内均设有可在其内运动的一对滑块,每两个前后位置相对的滑块上共同设有承载台,承载台上均设有支撑架,一对支撑架侧表面中心部位均加工有安装孔、每个安装孔内均嵌装有滚针轴承、一对滚针轴承上均插装有丝杠,丝杠另一端面均固定连接有联动轴,每根丝杠上均啮合有螺母,螺母上均固定套装有轴承,轴承上均套装有固定块,固定块外侧表面均销轴连接有一对连杆,连杆上均固定安装有限位块,支撑架一侧的每两根连杆上的限位块共同销轴连接有可拆卸的承载架,一对支撑架上其中一个上安置旋转电机,旋转电机旋转端与的丝杠一端面固定连接,一对联动轴上共同套装有可拆卸的联轴器,一对联动轴上共同套装有可拆卸的联轴器,巧妙的运动螺母与轴承配合来做为本装置的核心,同时,此装置可对不同直径的金属套均可进行展开,此装置操作简单,使用方便,新颖性强。

[0019] 在本实施方案中,首先将旋转电机的输出端接入开关,将开关的输出端通过导线与三相电源相连接,具体使用时:当需要使用的时候,先装金属套分别套装在限位块上所连接拆卸后的承载架上,推动该装置的承载台,最终实现承载架可进行连接,一对联动轴可以通过联轴器进行连接为止,通过开关控制6旋转电机旋转后,一对丝杠都会做旋转运动,同时在丝杠上均放置螺母,螺母上均套装轴承,轴承上均套装有固定块,在固定块上销轴连接连杆,同时在一侧的连杆上安装有可拆卸的承载架,当旋转电机旋转后,丝杠转动后,螺母向相对方向运动,通过变换一对螺母之间的距离和销轴连接的连杆与固定块表面的角度进行变换,这样一来就可以调节一对承载架之间的距离,最终将金属套支撑起来。

[0020] 上述技术方案仅体现了本实用新型技术方案的优选技术方案,本技术领域的技术人员对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本实用新型的原理,属于本实用新型的保护范围之内。

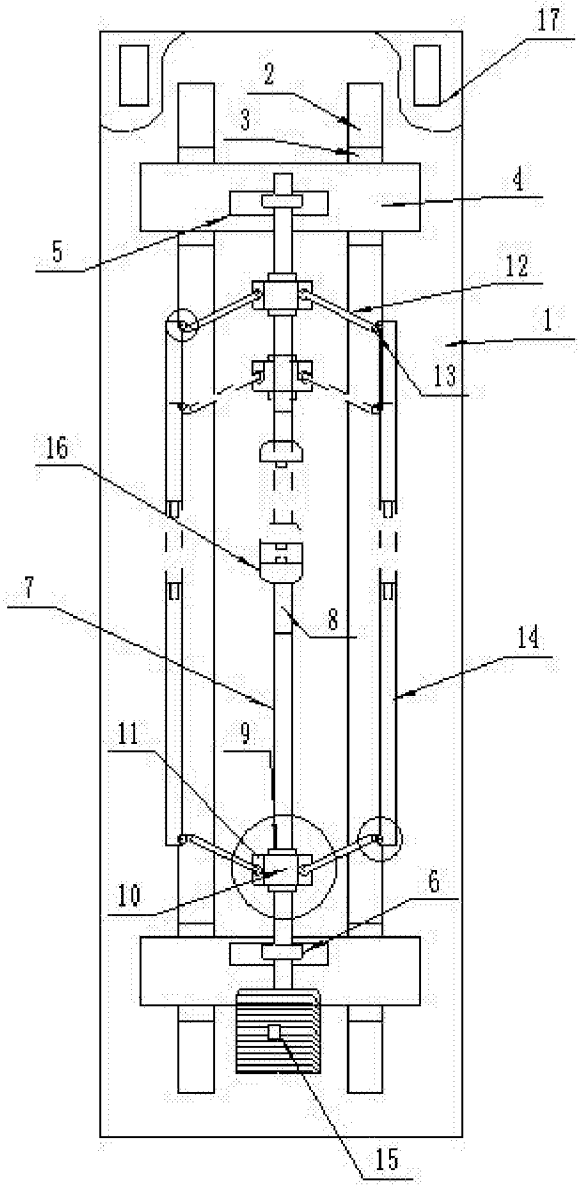


图1

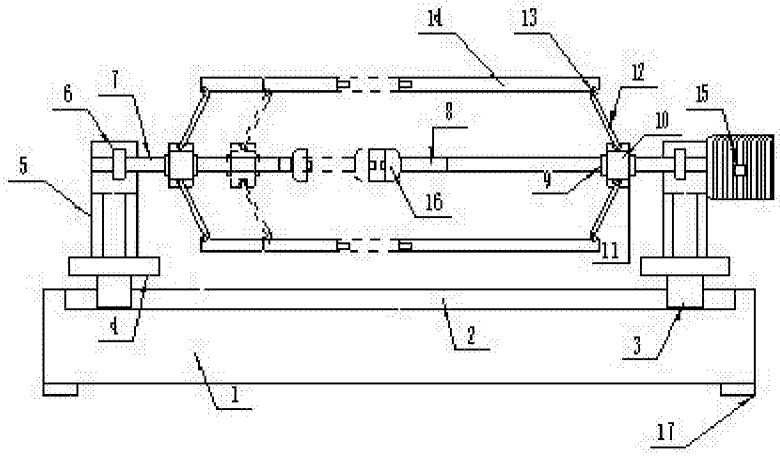


图2

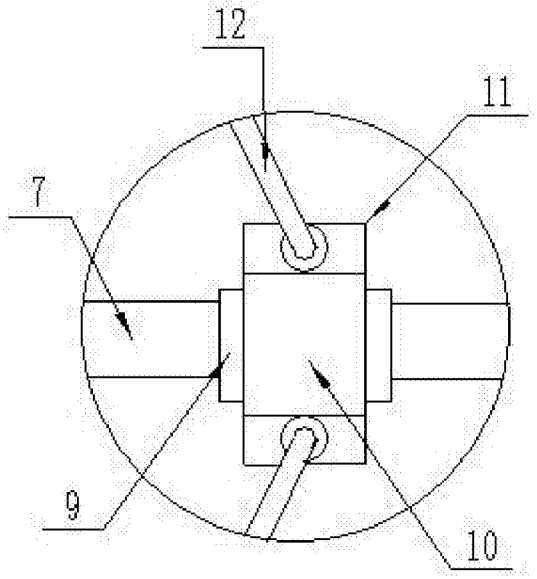


图3

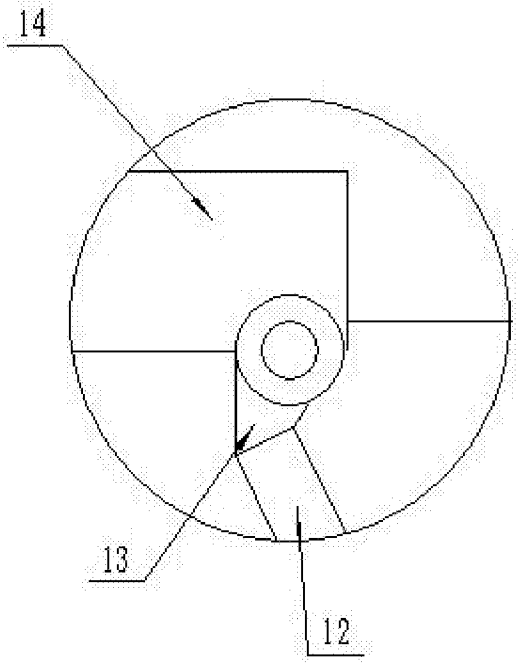


图4