



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112499402 B

(45) 授权公告日 2023. 03. 07

(21) 申请号 202011437127.1

CN 210682851 U, 2020.06.05

(22) 申请日 2020.12.10

CN 209815372 U, 2019.12.20

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 210418798 U, 2020.04.28

申请公布号 CN 112499402 A

CN 107226398 A, 2017.10.03

(43) 申请公布日 2021.03.16

CN 210763735 U, 2020.06.16

(73) 专利权人 西藏瀚森科技发展有限公司

CN 207511607 U, 2018.06.19

地址 850000 西藏自治区拉萨市柳梧新区

CN 111812436 A, 2020.10.23

阿一实业君泰大厦B栋507号

CN 203877658 U, 2014.10.15

CN 106115381 A, 2016.11.16

CN 203319396 U, 2013.12.04

(72) 发明人 成明

审查员 卫耿源

(51) Int. Cl.

B65H 75/38 (2006.01)

B65H 75/44 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 211644203 U, 2020.10.09

CN 204727329 U, 2015.10.28

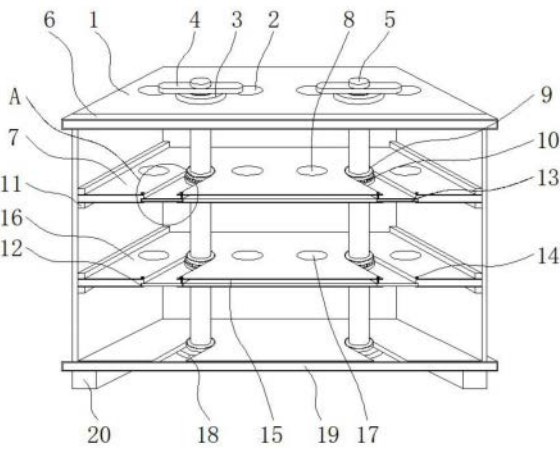
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

一种网络工程用具有独立收集多种线体功能的收线装置

(57) 摘要

本发明涉及一种网络工程用具有独立收集多种线体功能的收线装置,包括箱体和轴承,所述箱体的顶部表面设置有第一通孔,且箱体的上端设置有上限位环架,所述上限位环架的上方设置有旋转推杆,且旋转推杆的内部设置有转轴,所述箱体的前端上方设置有上卡合架,且上卡合架的下方设置下卡合架,所述箱体的内部上方设置有第一放置板,且第一放置板的表面设置有第二通孔,所述轴承设置于转轴的外部,且轴承的下方设置有传动机构,所述第一放置板的两端设置有限位槽。该网络工程用具有独立收集多种线体功能的收线装置设置有第一放置板,第一放置板与第二放置板将箱体内部划分出三个区域,便于多种线体在转轴上进行独立的缠绕收线。



1. 一种网络工程用具有独立收集多种线体功能的收线装置,包括箱体(1)和轴承(9),其特征在于:所述箱体(1)的顶部表面设置有第一通孔(2),且箱体(1)的上端设置有上限位环架(3),所述上限位环架(3)的上方设置有旋转推杆(4),且旋转推杆(4)的内部设置有转轴(5),所述箱体(1)的前端上方设置有上卡合架(6),且上卡合架(6)的下方设置有限位槽(11),所述箱体(1)的内部上方设置有第一放置板(7),且第一放置板(7)的表面设置有第二通孔(8),所述轴承(9)设置于转轴(5)的外部,且轴承(9)的下方设置有传动机构(10),所述第一放置板(7)的两端设置有限位槽(11),且第一放置板(7)的下方设置有第二放置板(16),所述第二放置板(16)的内侧设置有卡槽(12),且卡槽(12)的内侧设置有卡板(13),所述卡板(13)的前端表面设置有固定孔(22),且固定孔(22)的内侧设置有螺栓(14),所述卡板(13)的后端中部设置有嵌入槽(23),所述第二放置板(16)的中部设置有中空层(15),且第二放置板(16)的表面设置有第三通孔(17),所述转轴(5)的底部外侧设置有限位环架(18),所述箱体(1)的底部两侧设置有底座(20),所述箱体(1)的正前端设置有挡板(21),所述转轴(5)与卡板(13)后端的嵌入槽(23)之间相嵌合,且传动机构(10)与卡板(13)之间相贴合,所述传动机构(10)包括左齿轮(1001)、右齿轮(1002)和皮带(1003),且左齿轮(1001)的对立面设置有右齿轮(1002),所述右齿轮(1002)的外侧设置有皮带(1003),所述左齿轮(1001)通过皮带(1003)与右齿轮(1002)构成传动结构,且左齿轮(1001)与皮带(1003)之间相啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种网络工程用具有独立收集多种线体功能的收线装置,其特征在于:所述旋转推杆(4)与转轴(5)之间为螺纹连接,且上限位环架(3)的上表面与旋转推杆(4)的下表面紧密贴合。

3. 根据权利要求1所述的一种网络工程用具有独立收集多种线体功能的收线装置,其特征在于:所述转轴(5)与轴承(9)之间尺寸相匹配,且轴承(9)设置有四组。

4. 根据权利要求1所述的一种网络工程用具有独立收集多种线体功能的收线装置,其特征在于:所述箱体(1)通过限位槽(11)与第一放置板(7)构成卡合结构,且箱体(1)与限位槽(11)之间为固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种网络工程用具有独立收集多种线体功能的收线装置,其特征在于:所述第二放置板(16)通过卡槽(12)与卡板(13)构成卡合结构,且第二放置板(16)通过螺栓(14)与卡板(13)构成螺纹结构。

6. 根据权利要求1所述的一种网络工程用具有独立收集多种线体功能的收线装置,其特征在于:所述第一通孔(2)与第二通孔(8)和第三通孔(17)之间数量相同,且三者依次平行分布。

一种网络工程用具有独立收集多种线体功能的收线装置

技术领域

[0001] 本发明涉及网络工程技术领域,具体为一种网络工程用具有独立收集多种线体功能的收线装置。

背景技术

[0002] 网络工程是指按计划进行的以工程化的思想、方式、方法,设计、研发和解决网络系统问题的工程,网络工程有网络存储工程、综合布线工程、网络安全工程、售前工程和售后工程。

[0003] 现有的网络工程用收线装置不具有独立收集功能导致线束缠绕对后续检修工作造成难度,同时网络工程用收线装置在进行收线放线时需耗费较多人力,并且网络工程用收线装置不具有一定的防尘性导致内部易积累较多灰尘,为此,我们提出一种网络工程用具有独立收集多种线体功能的收线装置。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种网络工程用具有独立收集多种线体功能的收线装置,以解决上述背景技术中提出的网络工程用收线装置不具有独立收集功能导致线束缠绕对后续检修工作造成难度,同时网络工程用收线装置在进行收线放线时需耗费较多人力,并且网络工程用收线装置不具有一定的防尘性导致内部易积累较多灰尘的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种网络工程用具有独立收集多种线体功能的收线装置,包括箱体和轴承,所述箱体的顶部表面设置有第一通孔,且箱体的上端设置有上限位环架,所述上限位环架的上方设置有旋转推杆,且旋转推杆的内部设置有转轴,所述箱体的前端上方设置有上卡合架,且上卡合架的下方设置有限位槽,所述箱体的内部上方设置有第一放置板,且第一放置板的表面设置有第二通孔,所述轴承设置于转轴的外部,且轴承的下方设置有传动机构,所述第一放置板的两端设置有限位槽,且第一放置板的下方设置有第二放置板,所述第二放置板的内侧设置有卡槽,且卡槽的内侧设置有卡板,所述卡板的前端表面设置有固定孔,且固定孔的内侧设置有螺栓,所述卡板的后端中部设置有嵌入槽,所述第二放置板的中部设置有中空层,且第二放置板的表面设置有第三通孔,所述转轴的底部外侧设置有限位环架,所述箱体的底部两侧设置有底座,所述箱体的正前端设置有挡板。

[0006] 优选的,所述旋转推杆与转轴之间为螺纹连接,且上限位环架的上表面与旋转推杆的下表面紧密贴合。

[0007] 优选的,所述转轴与轴承之间尺寸相匹配,且轴承设置有四组。

[0008] 优选的,所述箱体通过限位槽与第一放置板构成卡合结构,且箱体与限位槽之间为固定连接。

[0009] 优选的,所述转轴与卡板后端的嵌入槽之间相嵌合,且传动机构与卡板之间相贴合。

[0010] 优选的,所述第二放置板通过卡槽与卡板构成卡合结构,且第二放置板通过螺栓与卡板构成螺纹结构。

[0011] 优选的,所述传动机构包括左齿轮、右齿轮和皮带,且左齿轮的对立面设置有右齿轮,所述右齿轮的外侧设置有皮带。

[0012] 优选的,所述左齿轮通过皮带与右齿轮构成传动结构,且左齿轮与皮带之间相啮合。

[0013] 优选的,所述第一通孔与第二通孔和第三通孔之间数量相同,且三者依次平行分布。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0015] 1、本发明通过上限位环架、旋转推杆和转轴的设置,旋转推杆与转轴之间为螺纹连接,使用者手动转动旋转推杆从而带动转轴进行转动,从而有效的对箱体内部的线束进行缠绕收集,上限位环架的设置用于将旋转推杆悬空放置,便于使用者对旋转推杆进行转动,旋转推杆与转轴之间的螺纹连接便于二者之间进行拆卸,从而利于转轴与箱体之间的分离。

[0016] 2、本发明通过转轴、第一放置板、限位槽和第二放置板的设置,箱体通过限位槽与第一放置板构成卡合结构,限位槽对第一放置板的活动范围进行限制,避免第一放置板出现晃动偏移,同理限位槽对第二放置板也进行限位,第一放置板与第二放置板将箱体内部划分出三个区域,便于多种线体在转轴上进行独立的缠绕收线,箱体与限位槽之间的固定连接增加了二者之间的稳定性。

[0017] 3、本发明通过转轴、传动机构、卡板、皮带和嵌入槽的设置,转轴与卡板后端的嵌入槽之间相嵌合,卡板的设置用于传动机构的限位及承重,第一放置板与第二放置板中部的中空层底侧与卡板的上表面处于同一水平面,便于维持传动机构的平衡性,转轴与嵌入槽之间的紧密卡合减少了卡板与转轴之间的缝隙残留从而避免传动机构中皮带的掉落。

[0018] 4、本发明通过旋转推杆、左齿轮、右齿轮、皮带和转轴的设置,左齿轮通过皮带与右齿轮构成传动结构,左齿轮与左边转轴之间为固定连接,右齿轮与右边转轴之间为固定连接,使用者手动转动任一旋转推杆,通过皮带与齿轮间的啮合,有效的带动另一转轴进行转动,可同时对不同转轴上的线束进行转动缠绕,提高收线及放线的效率。

[0019] 5、本发明通过第一通孔、第二通孔、第三通孔和挡板的设置,第一通孔与第二通孔和第三通孔之间数量相同,箱体整体可移动至网络工程需线处进行使用,通过第一通孔与第二通孔和第三通孔将线束一端拉出,在不影响线束分类存储的同时出现线束损坏时便于检修人员的直观寻找,减少修理时间,挡板的设置便于将箱体前端进行密闭,减少外部裸露面积从而减少灰尘的进入量,避免内部线束积累灰尘增加清理难度。

附图说明

[0020] 图1为本发明一种网络工程用具有独立收集多种线体功能的收线装置的正视结构示意图;

[0021] 图2为本发明一种网络工程用具有独立收集多种线体功能的收线装置的旋转推杆与下限位环架和转轴分离结构示意图;

[0022] 图3为本发明一种网络工程用具有独立收集多种线体功能的收线装置的密闭结构

示意图；

[0023] 图4为本发明一种网络工程用具有独立收集多种线体功能的收线装置的传动机构局部放大结构示意图；

[0024] 图5为本发明一种网络工程用具有独立收集多种线体功能的收线装置的卡板局部放大结构示意图；

[0025] 图6为本发明一种网络工程用具有独立收集多种线体功能的收线装置的图1中A处放大结构示意图。

[0026] 图中：1、箱体；2、第一通孔；3、上限位环架；4、旋转推杆；5、转轴；6、上卡合架；7、第一放置板；8、第二通孔；9、轴承；10、传动机构；1001、左齿轮；1002、右齿轮；1003、皮带；11、限位槽；12、卡槽；13、卡板；14、螺栓；15、中空层；16、第二放置板；17、第三通孔；18、下限位环架；19、下卡合架；20、底座；21、挡板；22、固定孔；23、嵌入槽。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0028] 请参阅图1-6，本发明提供一种技术方案：一种网络工程用具有独立收集多种线体功能的收线装置，包括箱体1、第一通孔2、上限位环架3、旋转推杆4、转轴5、上卡合架6、第一放置板7、第二通孔8、轴承9、传动机构10、左齿轮1001、右齿轮1002、皮带1003、限位槽11、卡槽12、卡板13、螺栓14、中空层15、第二放置板16、第三通孔17、下限位环架18、下卡合架19、底座20、挡板21、固定孔22和嵌入槽23，箱体1的顶部表面设置有第一通孔2，且箱体1的上端设置有上限位环架3，上限位环架3的上方设置有旋转推杆4，且旋转推杆4的内部设置有转轴5，箱体1的前端上方设置有上卡合架6，且上卡合架6的下方设置有限位槽11，箱体1的内部上方设置有第一放置板7，且第一放置板7的表面设置有第二通孔8，轴承9设置于转轴5的外部，且轴承9的下方设置有传动机构10，第一放置板7的两端设置有限位槽11，且第一放置板7的下方设置有第二放置板16，第二放置板16的内侧设置有卡槽12，且卡槽12的内侧设置有卡板13，卡板13的前端表面设置有固定孔22，且固定孔22的内侧设置有螺栓14，卡板13的后端中部设置有嵌入槽23，第二放置板16的中部设置有中空层15，且第二放置板16的表面设置有第三通孔17，转轴5的底部外侧设置有限位环架18，箱体1的底部两侧设置有底座20，箱体1的正前端设置有挡板21。

[0029] 旋转推杆4与转轴5之间为螺纹连接，且上限位环架3的上表面与旋转推杆4的下表面紧密贴合，使用者手动转动旋转推杆4从而带动转轴5进行转动，从而有效的对箱体1内部的线束进行缠绕收集，上限位环架3的设置用于将旋转推杆4悬空放置，便于使用者对旋转推杆4进行转动，旋转推杆4与转轴5之间的螺纹连接便于二者之间进行拆卸，从而利于转轴5与箱体1之间的分离；

[0030] 转轴5与轴承9之间尺寸相匹配，且轴承9设置有四组，每根转轴5的外表面设置有两组轴承9，轴承9的外侧与固定板件紧密贴合，内侧与转轴5紧密贴合，轴承9的设置便于转轴5的转动，减少转动时的阻力，从而降低转轴5绕线时的人力耗费；

[0031] 箱体1通过限位槽11与第一放置板7构成卡合结构,且箱体1与限位槽11之间为固定连接,限位槽11对第一放置板7的活动范围进行限制,避免第一放置板7出现晃动偏移,同理限位槽11对第二放置板16也进行限位,第一放置板7与第二放置板16将箱体1内部划分出三个区域,便于多种线体在转轴5上进行独立的缠绕收线,箱体1与限位槽11之间的固定连接增加了二者之间的稳定性;

[0032] 转轴5与卡板13后端的嵌入槽23之间相嵌合,且传动机构10与卡板13之间相贴合,卡板13的设置用于传动机构10的限位及承重,第一放置板7与第二放置板16中部的中空层15底侧与卡板13的上表面处于同一水平面,便于维持传动机构10的平衡性,转轴5与嵌入槽23之间的紧密卡合减少了卡板13与转轴5之间的缝隙残留从而避免传动机构10中皮带1003的掉落;

[0033] 第二放置板16通过卡槽12与卡板13构成卡合结构,且第二放置板16通过螺栓14与卡板13构成螺纹结构,使用者手动将卡板13贴合卡槽12滑入第二放置板16内侧,同时将螺栓14穿过第二放置板16及卡板13表面的固定孔22并拧紧从而将卡板13进行固定,第二放置板16与卡板13之间的螺纹连接便于二者之间的拆卸,从而实现零件之间的拆卸收纳;

[0034] 传动机构10包括左齿轮1001、右齿轮1002和皮带1003,且左齿轮1001的对立面设置有右齿轮1002,右齿轮1002的外侧设置有皮带1003,左齿轮1001通过皮带1003与右齿轮1002构成传动结构,且左齿轮1001与皮带1003之间相啮合,左齿轮1001与左边转轴5之间为固定连接,右齿轮1002与右边转轴5之间为固定连接,使用者手动转动任一旋转推杆4,通过皮带1003与齿轮间的啮合,有效的带动另一转轴5进行转动,可同时对不同转轴5上的线束进行转动缠绕,提高收线及放线的效率;

[0035] 第一通孔2与第二通孔8和第三通孔17之间数量相同,且三者依次平行分布,箱体1整体可移动至网络工程需线处进行使用,通过第一通孔2与第二通孔8和第三通孔17将线束一端拉出,在不影响线束分类存储的同时出现线束损坏时便于检修人员的直观寻找,减少修理时间,挡板21的设置便于将箱体1前端进行密闭,减少外部裸露面积从而减少灰尘的进入量,避免内部线束积累灰尘增加清理难度。

[0036] 本实施例的工作原理:该网络工程用具有独立收集多种线体功能的收线装置,在使用时使用者手动转动旋转推杆4从而带动转轴5进行转动,从而对箱体1内部的线束进行缠绕收集,上限位环架3的设置用于将旋转推杆4悬空放置,便于使用者对旋转推杆4进行转动,旋转推杆4与转轴5之间的螺纹连接便于二者之间进行拆卸,轴承9的外侧与固定板件紧密贴合,内侧与转轴5紧密贴合,轴承9的设置便于转轴5的转动,减少转动时的阻力,从而降低转轴5绕线时的人力耗费,限位槽11对第一放置板7的活动范围进行限制,避免第一放置板7出现晃动偏移,同理限位槽11对第二放置板16也进行限位,第一放置板7与第二放置板16将箱体1内部划分出三个区域,便于多种线体在转轴5上进行独立的缠绕收线,使用者手动将卡板13贴合卡槽12滑入第二放置板16内侧,同时将螺栓14穿过第二放置板16及卡板13表面的固定孔22并拧紧从而将卡板13进行固定,卡板13的设置用于传动机构10的限位及承重,第一放置板7与第二放置板16中部的中空层15底侧与卡板13的上表面处于同一水平面,维持传动机构10的平衡性,转轴5与嵌入槽23之间的紧密卡合减少了卡板13与转轴5之间的缝隙残留从而避免传动机构10中皮带1003的掉落,左齿轮1001与左边转轴5之间为固定连接,右齿轮1002与右边转轴5之间为固定连接,使用者手动转动任一旋转推杆4,通过皮带

1003与齿轮间的啮合,有效的带动另一转轴5进行转动,可同时对不同转轴5上的线束进行转动缠绕,提高收线及放线的效率,箱体1整体可移动至网络工程需线处进行使用,通过第一通孔2与第二通孔8和第三通孔17将线束一端拉出,在不影响线束分类存储的同时出现线束损坏时便于检修人员的直观寻找,减少修理时间,挡板21的设置将箱体1前端进行密闭,减少外部裸露面积从而减少灰尘的进入量,避免内部线束积累灰尘增加清理难度。

[0037] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

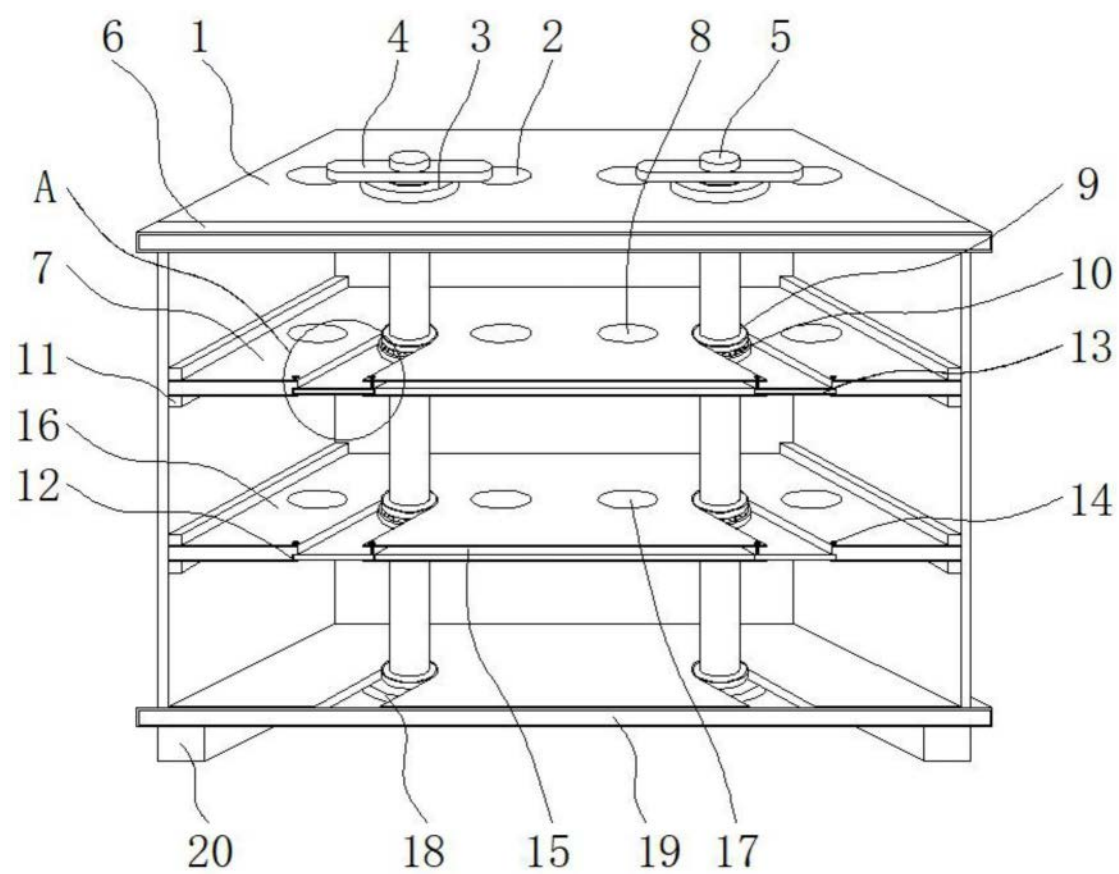


图1

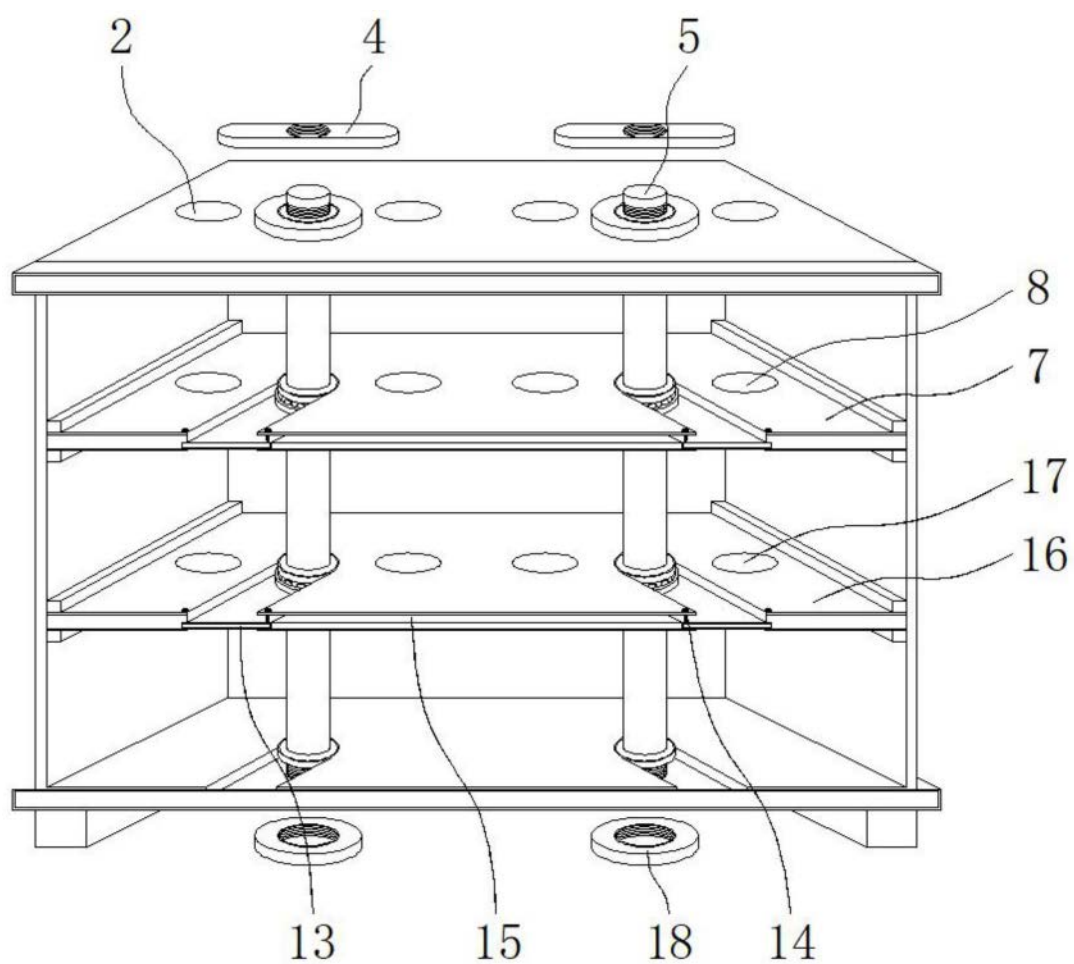


图2

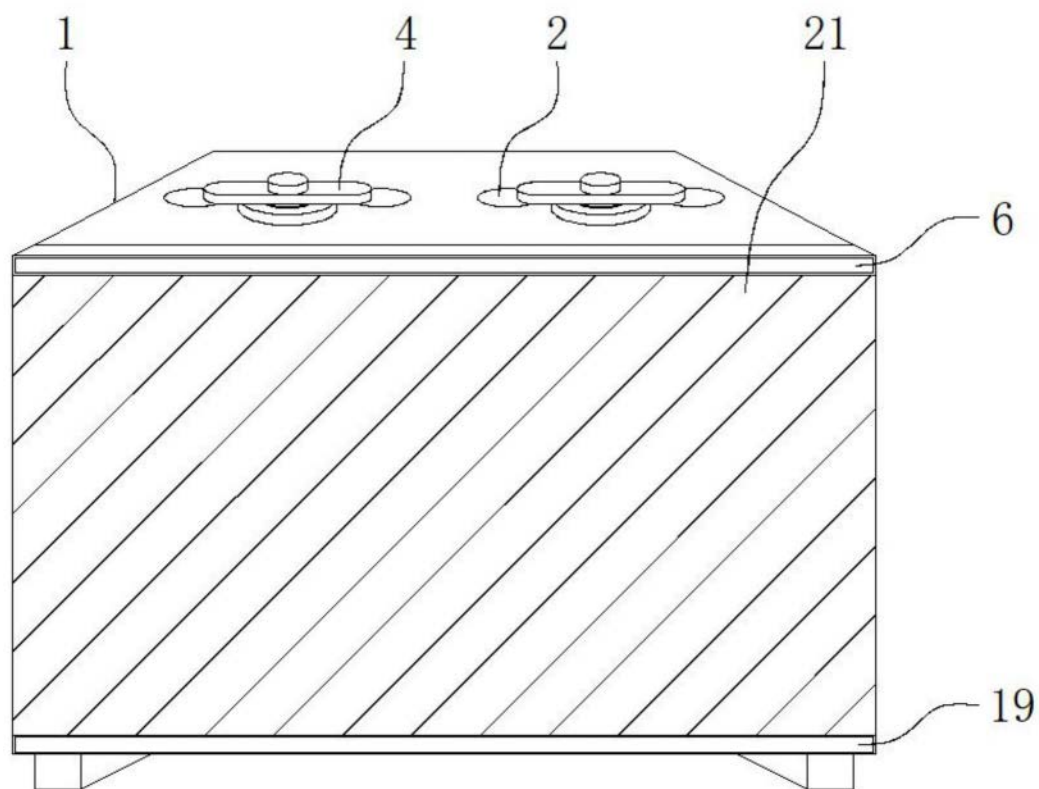


图3

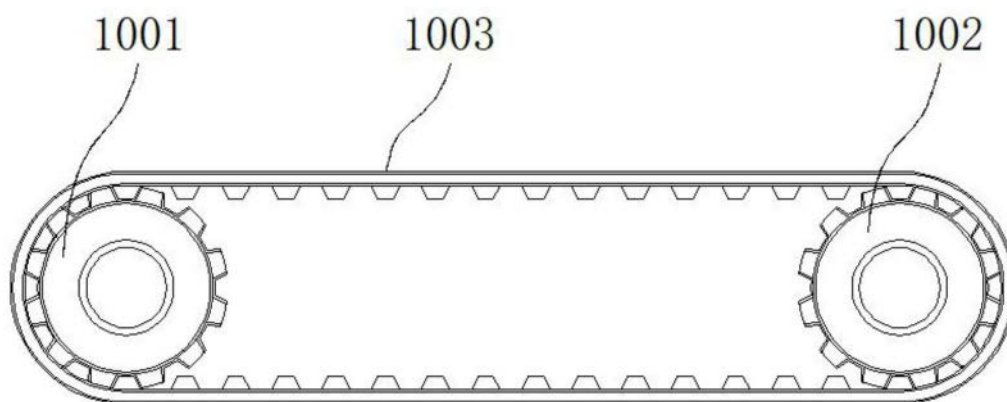


图4

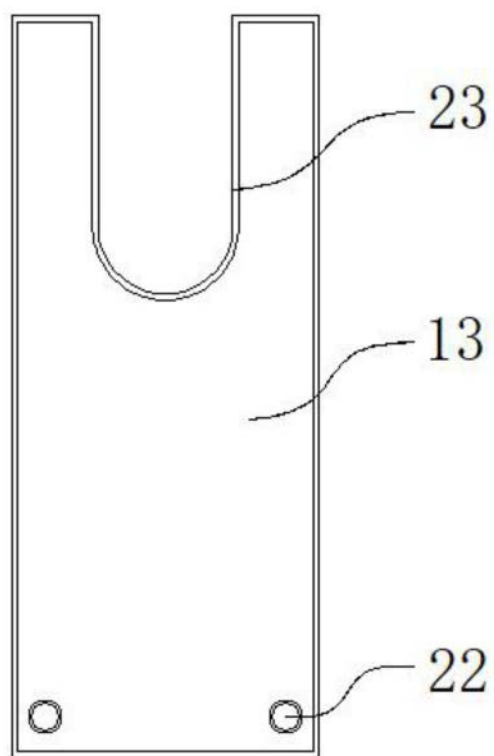


图5

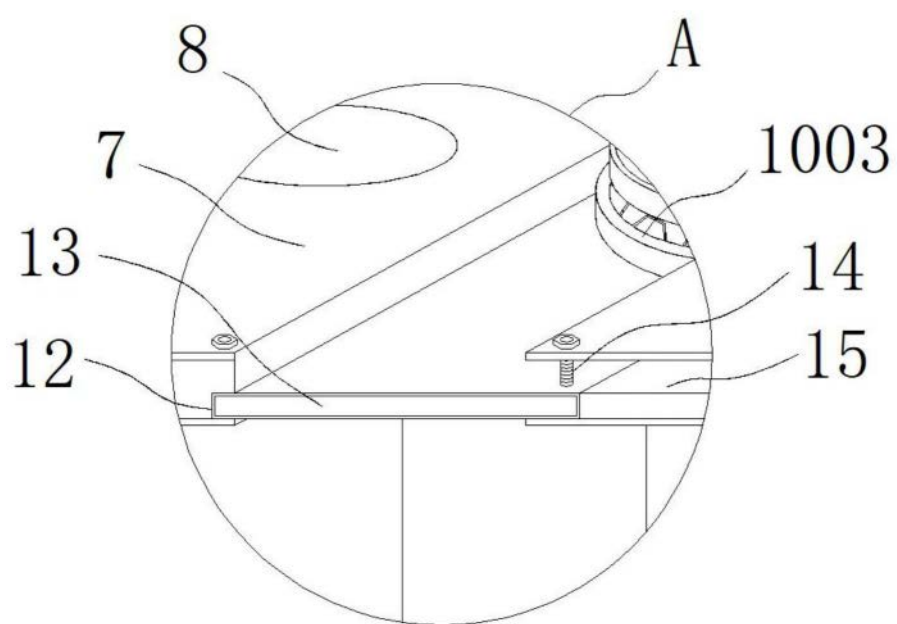


图6