



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221123461 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 11

(21) 申请号 202322425668.8

(22) 申请日 2023.09.06

(73) 专利权人 广东丽美山川林业技术有限公司

地址 510540 广东省广州市白云区大源街
米龙建业路37号202室

(72) 发明人 谭炳新 余志明 刘福侦

(74) 专利代理机构 青岛博展利华知识产权代理
事务所(普通合伙) 37287

专利代理师 张治东

(51) Int. Cl.

G01D 21/02 (2006.01)

G01D 11/30 (2006.01)

G01D 11/24 (2006.01)

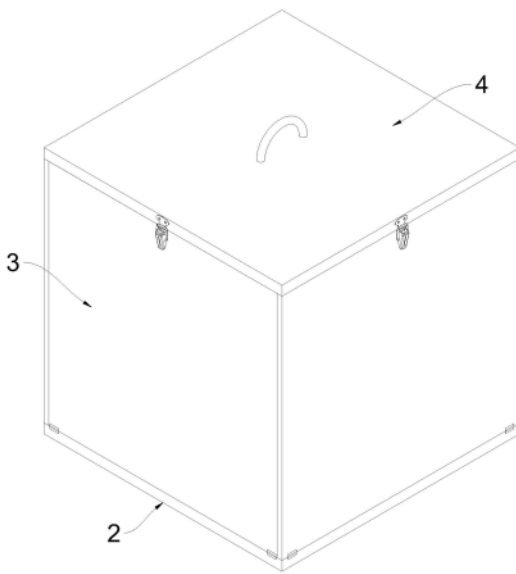
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种全功能型生态监测仪

(57) 摘要

本申请公开了一种全功能型生态监测仪,属于环境监测设备技术领域。包括生态检测仪壳体,生态检测仪壳体包括底板,底板外侧环形设置有若干侧板,侧板的一侧与底板转动连接,若干侧板远离底板的一侧可拆卸的连接有顶板,侧板的内侧固定安装有可伸缩的支撑件,本申请通过底板外侧环形设置多个侧板,侧板与底板转动连接,多个侧板可拆卸连接的顶板,侧板的内侧固定安装可伸缩的支撑件,在使用完成后,支撑件收缩,多个侧板相互靠近,并通过顶板固定,此时整体收纳后,支撑件置于箱体的内部,使得整体便于携带的同时避免了扎伤使用者或与其他物体刚蹭。



1. 一种全功能型生态监测仪,包括生态检测仪壳体(1),其特征在于:所述生态检测仪壳体(1)包括底板(2),所述底板(2)外侧环形设置有若干侧板(3),所述侧板(3)的一侧与底板(2)转动连接,若干所述侧板(3)远离底板(2)的一侧可拆卸的连接有顶板(4),所述侧板(3)的内侧固定安装有可伸缩的支撑件(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种全功能型生态监测仪,其特征在于:所述底板(2)的外侧设置有四个侧板(3),四个所述侧板(3)和底板(2)以及顶板(4)形成一个箱体,所述侧板(3)与底板(2)之间连接有合页(201)。

3. 根据权利要求1所述的一种全功能型生态监测仪,其特征在于:所述侧板(3)与顶板(4)之间设置有搭扣(301)。

4. 根据权利要求1所述的一种全功能型生态监测仪,其特征在于:所述侧板(3)靠近顶板(4)的一侧对称安装有定位杆(302),所述顶板(4)的表面一侧开设有若干定位孔(401),所述定位杆(302)与定位孔(401)适配,所述顶板(4)远离定位孔(401)的一侧固定安装有提手(402)。

5. 根据权利要求1所述的一种全功能型生态监测仪,其特征在于:所述支撑件(5)包括外套管(501)和调节板(502)以及锁紧螺杆(504);所述外套管(501)固定在侧板(3)的内壁,所述调节板(502)滑插在外套管(501)内,所述外套管(501)和调节板(502)均为板状结构,所述锁紧螺杆(504)与外套管(501)螺纹连接,并与调节板(502)相抵。

6. 根据权利要求5所述的一种全功能型生态监测仪,其特征在于:所述调节板(502)的外侧端一体成型有锥形头(503),所述外套管(501)靠近锥形头(503)的一侧开设有豁口(5011)。

一种全功能型生态监测仪

技术领域

[0001] 本申请涉及环境监测设备技术领域,更具体地说,涉及一种全功能型生态监测仪。

背景技术

[0002] 全功能型植物生理生态监测仪是一种用于生物学、环境科学技术及资源科学技术领域的分析仪器,用于监测室内外环境各项参数的仪器总称,通过对影响环境质量因素的代表值的测定,确定环境质量(或污染程度)及其变化趋势;而环境监测的过程一般为接受任务、现场调查和收集资料、监测计划设计、优化布点、样品采集、品运输和保存、样品的预处理、分析测试、数据处理、综合评价等,且环境监测中包括:化学监测、物理监测、生物监测与生态监测,目前,工作人员往往需要携带环境监测仪器到不同的区域、不同地理环境下对周围环境质量进行监测作业,因而需要一种便于携带、能够适用于不同地理环境的生态环境监测仪。

[0003] 现有技术公开号为CN 211824543 U的文献提供生态环境监测仪,该装置通过将环境监测仪主体安装在底座内,且在盖体与活动把手的配合下,使该仪器便于携带;通过固定架、脚杆、固定扳手的配合,将脚杆转动至竖直向下并且固定,从而起到支撑该仪器的作用,同时,在脚管锁以及锥形脚的配合下,可在不同地理环境下调节该仪器高度使之保持稳固,从而方便了工作人员在户外使用该仪器对周围环境进行监测作业。该生态环境监测仪,结构简单合理,便于携带,且便于工作人员在户外不同地理环境下使用该仪器进行监测作业。

[0004] 上述中的现有技术方案虽然通过现有技术的结构可以实现与有关的有益效果,但是仍存在以下缺陷:由于该装置脚管和锥形脚裸露在外部,因此在携带的过程中容易导致锥形脚与其他物体发生剐蹭,同时在携带的过程剐蹭到使用者的身上后,轻者造成衣物的破损,严重的则会扎伤使用者,从而增加携带时被划伤的风险。

[0005] 针对上述中的相关技术中,发明人认为脚管和锥形脚裸露在外部,因此在携带的过程中容易导致锥形脚与其他物体发生剐蹭,同时在携带的过程剐蹭到使用者的身上后,轻者造成衣物的破损,严重的则会扎伤使用者。

[0006] 鉴于此,我们提出一种全功能型生态监测仪。

实用新型内容

[0007] 1.要解决的技术问题

[0008] 本申请的目的在于提供一种全功能型生态监测仪,解决了上述背景技术中的技术问题,实现了便于携带,同时避免在携带过程中裸露的支腿扎伤使用者的技术效果。

[0009] 2.技术方案

[0010] 本申请技术方案提供了一种全功能型生态监测仪,包括生态检测仪壳体,所述生态检测仪壳体包括底板,所述底板外侧环形设置有若干侧板,所述侧板的一侧与底板转动连接,若干所述侧板远离底板的一侧可拆卸的连接有顶板,所述侧板的内侧固定安装有可伸缩的支撑件。

[0011] 通过采用上述技术方案,在底板的底部环形分布有多个侧板,并且多个侧板与顶板和底板之间可形成一个箱体,使得生态检测仪壳体可被罩设在形成的箱体内,以起到对生态检测仪防护的目的,同时在侧板的内侧固定安装可伸缩的支撑件,将顶板从多个侧板的上端拆卸后,多个侧板向外展开,然后将支撑件伸长后便可对生态检测仪进行支撑,并且在使用完成后,支撑件收缩,多个侧板相互靠近,并通过顶板固定,此时整体收纳后,支撑件置于箱体的内部,使得整体便于携带的同时避免了扎伤使用者或与其他物体刮蹭。

[0012] 作为本申请文件技术方案的一种可选方案,所述底板的外侧设置有四个侧板,四个所述侧板和底板以及顶板形成一个箱体,所述侧板与底板之间连接有合页。

[0013] 通过采用上述技术方案,底板的外侧通过合页转动连接四个侧板,并且四个侧板和底板以及顶板形成一个正方体的箱体,以便生态检测仪的收纳防护。

[0014] 作为本申请文件技术方案的一种可选方案,所述侧板与顶板之间设置有搭扣。

[0015] 通过采用上述技术方案,侧板与顶板之间通过搭扣可拆卸的连接,便于顶板与侧板的拆装。

[0016] 作为本申请文件技术方案的一种可选方案,所述侧板靠近顶板的一侧对称安装有定位杆,所述顶板的表面一侧开设有若干定位孔,所述定位杆与定位孔适配,所述顶板远离定位孔的一侧固定安装有提手。

[0017] 通过采用上述技术方案,在侧板的上端对称固定安装定位杆,同时在顶板的下表面开设有与定位杆对应且适配的定位孔,当四个侧板相互靠拢时,定位杆插入到定位孔内,以避免侧板的晃动,提高侧板与顶板固定后的稳定性,同时在顶板的上表面固定安装提手,以便对整体的携带。

[0018] 作为本申请文件技术方案的一种可选方案,所述支撑件包括外套管和调节板以及锁紧螺杆;所述外套管固定在侧板的内壁,所述调节板滑插在外套管内,所述外套管和调节板均为板状结构,所述锁紧螺杆与外套管螺纹连接,并与调节板相抵。

[0019] 通过采用上述技术方案,外套管固定在侧板的内壁,并且通过调节板的在外套管内的伸缩调节,进而对支撑件的支撑高度进行调节,调节完成后可通过锁紧螺杆将调节板与外套管固定,并且整体板状结构,可减小对箱体内部空间的占用。

[0020] 作为本申请文件技术方案的一种可选方案,所述调节板的外侧端一体成型有锥形头,所述外套管靠近锥形头的一侧开设有豁口。

[0021] 通过采用上述技术方案,在调节板的外侧端一体成型锥形头,锥形头扎入地面后可提高整体的稳定性,并且在外套管靠近锥形头的一侧开设豁口,以方便通过豁口将调节板从外套管内取出。

[0022] 3.有益效果

[0023] 本申请实施例中提供的一个或多个技术方案,至少具有如下技术效果或优点:

[0024] 1.本申请通过底板外侧环形设置多个侧板,侧板与底板转动连接,多个侧板可拆卸连接的顶板,侧板的内侧固定安装可伸缩的支撑件,在使用完成后,支撑件收缩,多个侧板相互靠近,并通过顶板固定,此时整体收纳后,支撑件置于箱体的内部,使得整体便于携带的同时避免了扎伤使用者或与其他物体刮蹭;

[0025] 2.本申请通过在侧板的上端对称固定安装定位杆,同时在顶板的下表面开设有与定位杆对应且适配的定位孔,当四个侧板相互靠拢时,定位杆插入到定位孔内,以避免侧板

的晃动,提高侧板与顶板固定后的稳定性,同时在顶板的上表面固定安装提手,以便对整体的携带;

[0026] 3.本申请通过外套管和调节板均为板状结构,可减小对箱体内部空间的占用。

附图说明

[0027] 图1为本申请一较佳实施例公开的一种全功能型生态监测仪的整体收纳状态结构示意图;

[0028] 图2为本申请一较佳实施例公开的一种全功能型生态监测仪的整体支撑状态结构示意图;

[0029] 图3为本申请一较佳实施例公开的一种全功能型生态监测仪的整体局部拆分结构示意图;

[0030] 图4为本申请一较佳实施例公开的一种全功能型生态监测仪的顶板底部结构示意图;

[0031] 图5为本申请一较佳实施例公开的一种全功能型生态监测仪的图3中A处放大结构示意图;

[0032] 图中标号说明:1、生态检测仪壳体;2、底板;201、合页;3、侧板;301、搭扣;302、定位杆;4、顶板;401、定位孔;402、提手;5、支撑件;501、外套管;5011、豁口;502、调节板;503、锥形头;504、锁紧螺杆。

具体实施方式

[0033] 以下结合说明书附图对本申请作进一步详细说明。

[0034] 一种全功能型生态监测仪,包括生态检测仪壳体1,生态检测仪壳体1包括底板2,底板2外侧环形设置有若干侧板3,侧板3的一侧与底板2转动连接,若干侧板3远离底板2的一侧可拆卸的连接有顶板4,侧板3的内侧固定安装有可伸缩的支撑件5。

[0035] 参照图1和图2,在底板2的底部环形分布有多个侧板3,并且多个侧板3与顶板4和底板2之间可形成一个箱体,使得生态检测仪壳体1可被罩设在形成的箱体内,以起到对生态检测仪防护的目的,同时在侧板3的内侧固定安装可伸缩的支撑件5,将顶板4从多个侧板3的上端拆卸后,多个侧板3向外展开,然后将支撑件5伸长后便可对生态检测仪进行支撑,并且在使用完成后,支撑件5收缩,多个侧板3相互靠近,并通过顶板4固定,此时整体收纳后,支撑件5置于箱体的内部,使得整体便于携带的同时避免了扎伤使用者或与其他物体刮蹭。

[0036] 底板2的外侧设置有四个侧板3,四个侧板3和底板2以及顶板4形成一个箱体,侧板3与底板2之间连接有合页201。

[0037] 参照图1和图3,本实施例中底板2的外侧通过合页201转动连接四个侧板3,并且四个侧板3和底板2以及顶板4形成一个正方体的箱体,以便生态检测仪的收纳防护。

[0038] 侧板3与顶板4之间设置有搭扣301。

[0039] 参照图3,侧板3与顶板4之间通过搭扣301可拆卸的连接,便于顶板4与侧板3的拆装,搭扣301为所属技术领域人员所公知的,本案不做赘述。

[0040] 侧板3靠近顶板4的一侧对称安装有定位杆302,顶板4的表面一侧开设有若干定位

孔401,定位杆302与定位孔401适配,顶板4远离定位孔401的一侧固定安装有提手402。

[0041] 参照图3和图4,在侧板3的上端对称固定安装定位杆302,同时在顶板4的下表面开设有与定位杆302对应且适配的定位孔401,当四个侧板3相互靠拢时,定位杆302插入到定位孔401内,以避免侧板3的晃动,提高侧板3与顶板4固定后的稳定性,同时在顶板4的上表面固定安装提手402,以便对整体的携带。

[0042] 支撑件5包括外套管501和调节板502以及锁紧螺杆504;外套管501固定在侧板3的内壁,调节板502滑插在外套管501内,外套管501和调节板502均为板状结构,锁紧螺杆504与外套管501螺纹连接,并与调节板502相抵。

[0043] 参照图2和图3,外套管501固定在侧板3的内壁,并且通过调节板502的在外套管501内的伸缩调节,进而对支撑件5的支撑高度进行调节,调节完成后可通过锁紧螺杆504将调节板502与外套管501固定,并且整体板状结构,可减小对箱体内部空间的占用。

[0044] 调节板502的外侧端一体成型有锥形头503,外套管501靠近锥形头503的一侧开设有豁口5011。

[0045] 参照图2和图5,在调节板502的外侧端一体成型锥形头503,锥形头503扎入地面后可提高整体的稳定性,并且在外套管501靠近锥形头503的一侧开设豁口5011,以方便通过豁口5011将调节板502从外套管501内取出。

[0046] 工作原理:当需要对指定的区域进行监测时,此时将搭扣301开启顶板4从侧板3上取下,然后通过调节板502的在外套管501内的伸缩调节,进而对支撑件5的支撑高度进行调节,调节完成后可通过锁紧螺杆504将调节板502与外套管501固定,然后将四个侧板3向外转动,使得锥形头503扎入地面便可;当监测完成后,将支撑件5收缩,并使得四个侧板3相互靠拢后,定位杆302插入到定位孔401内,然后通过搭扣301将侧板3与顶板4固定便可。

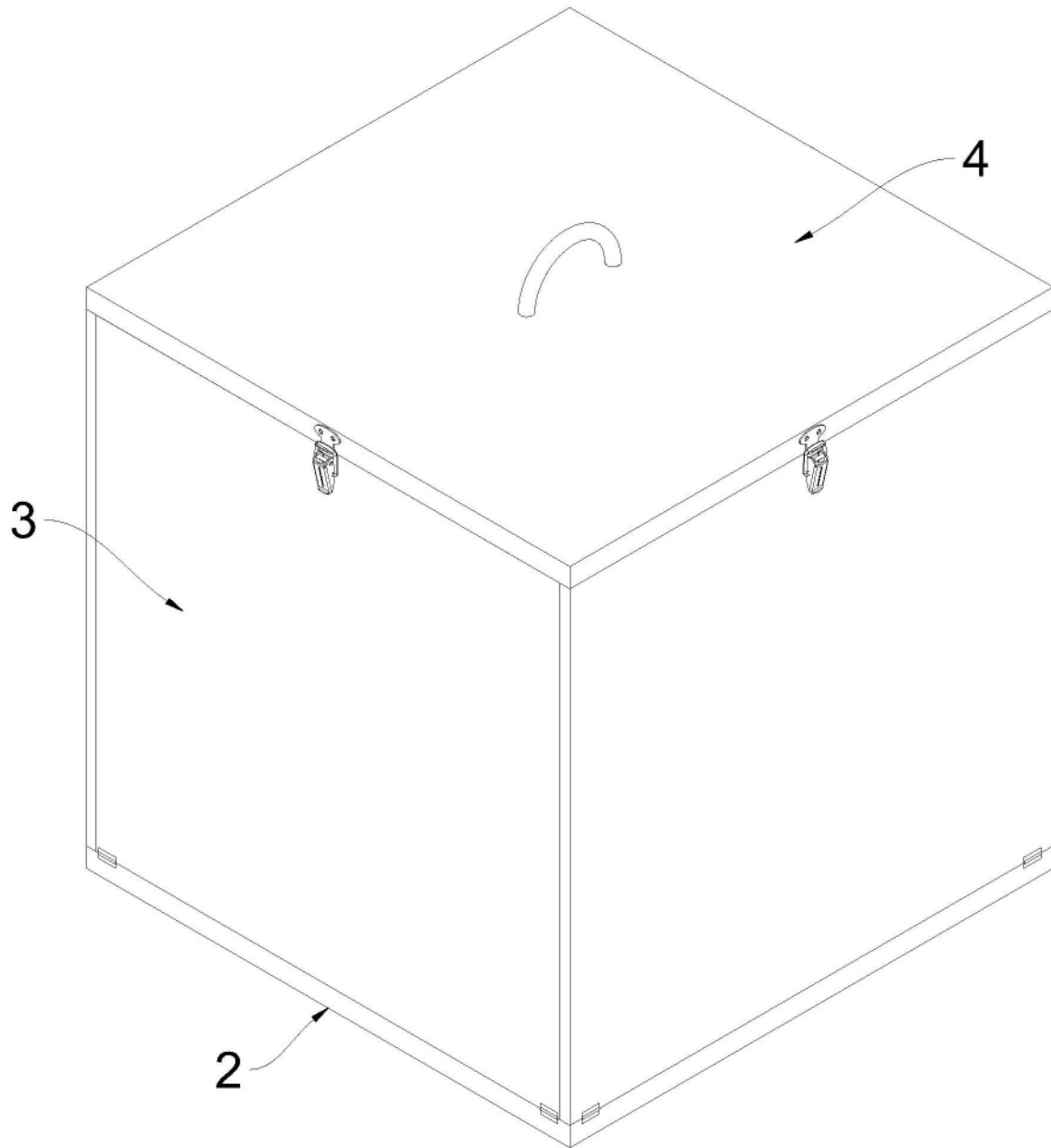


图1

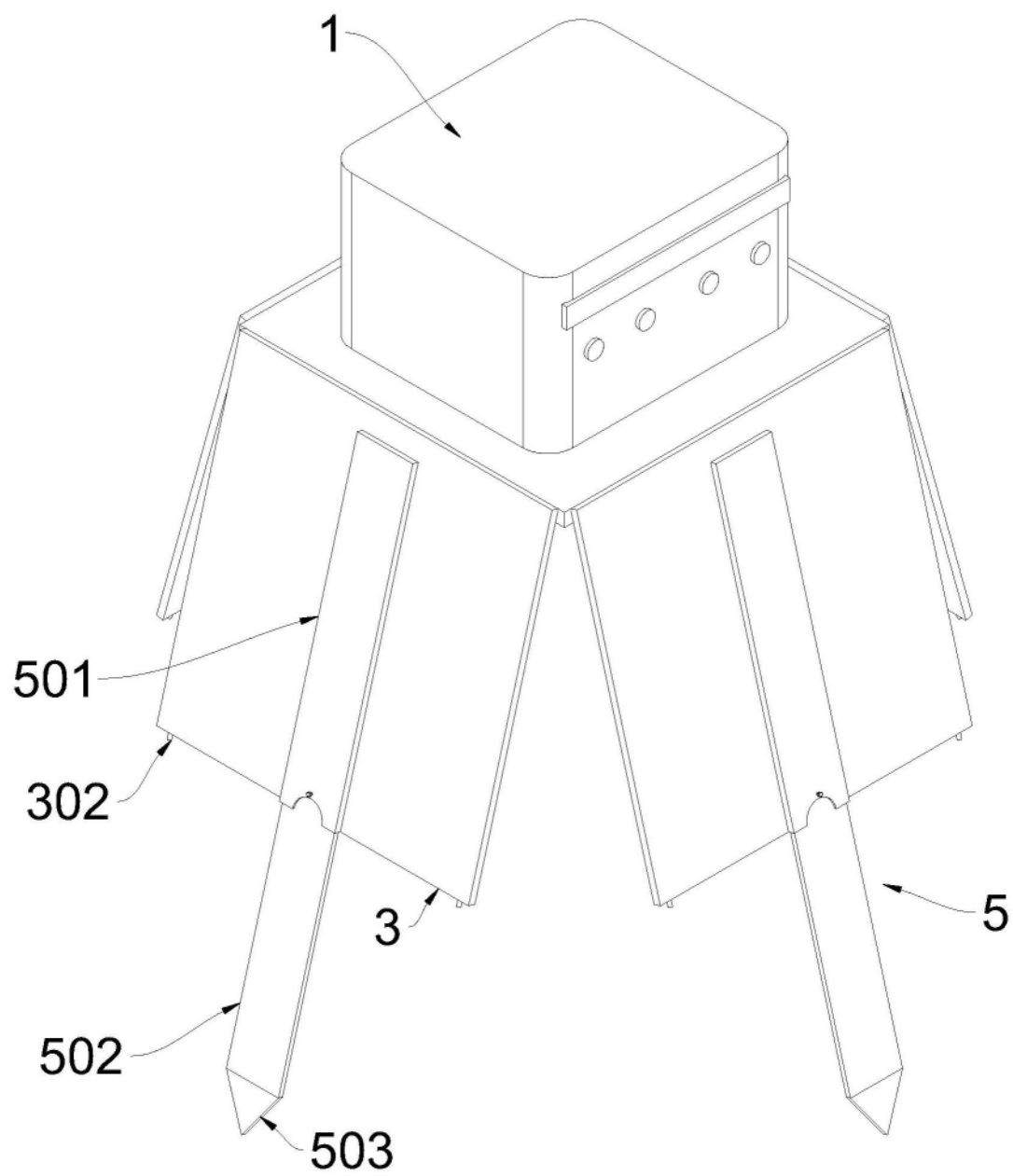


图2

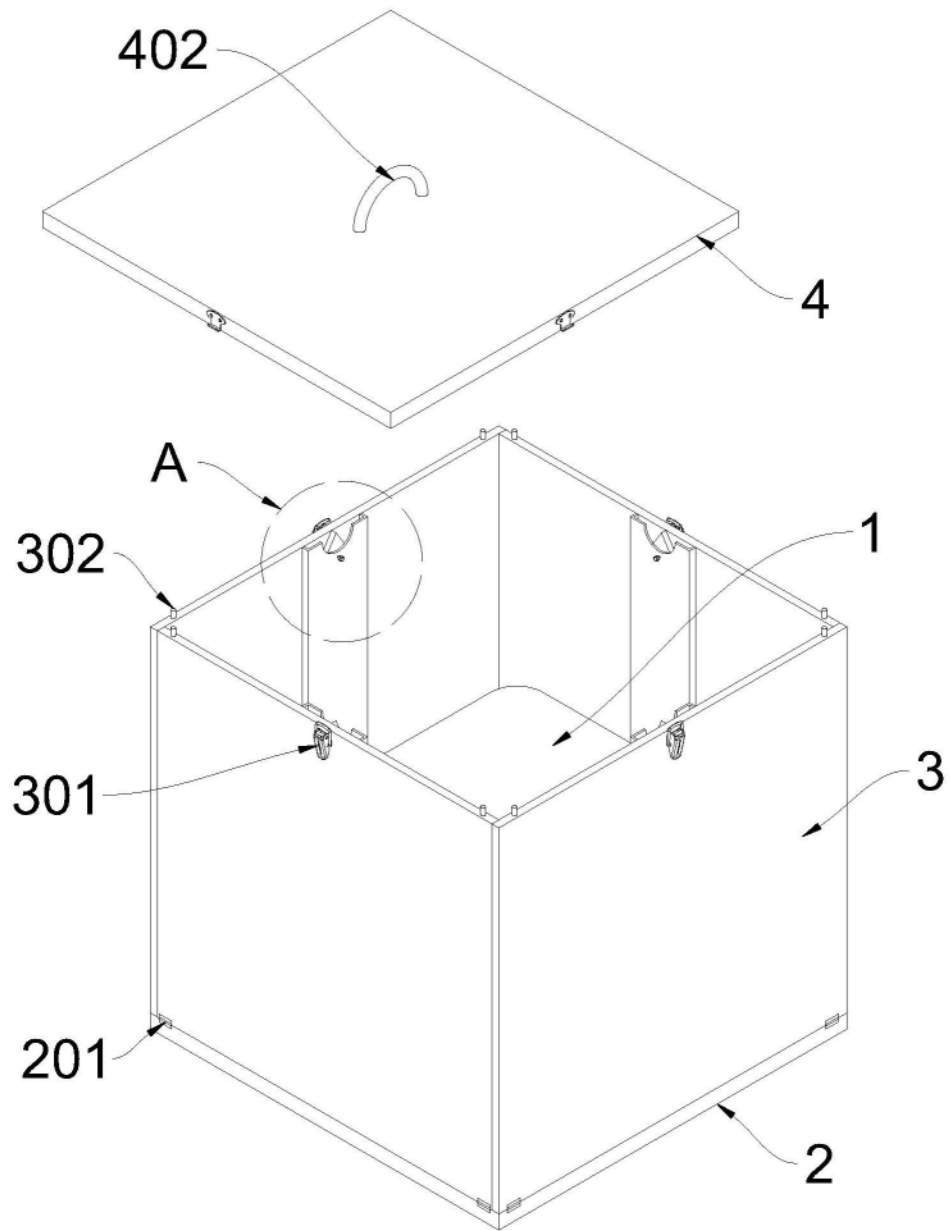


图3

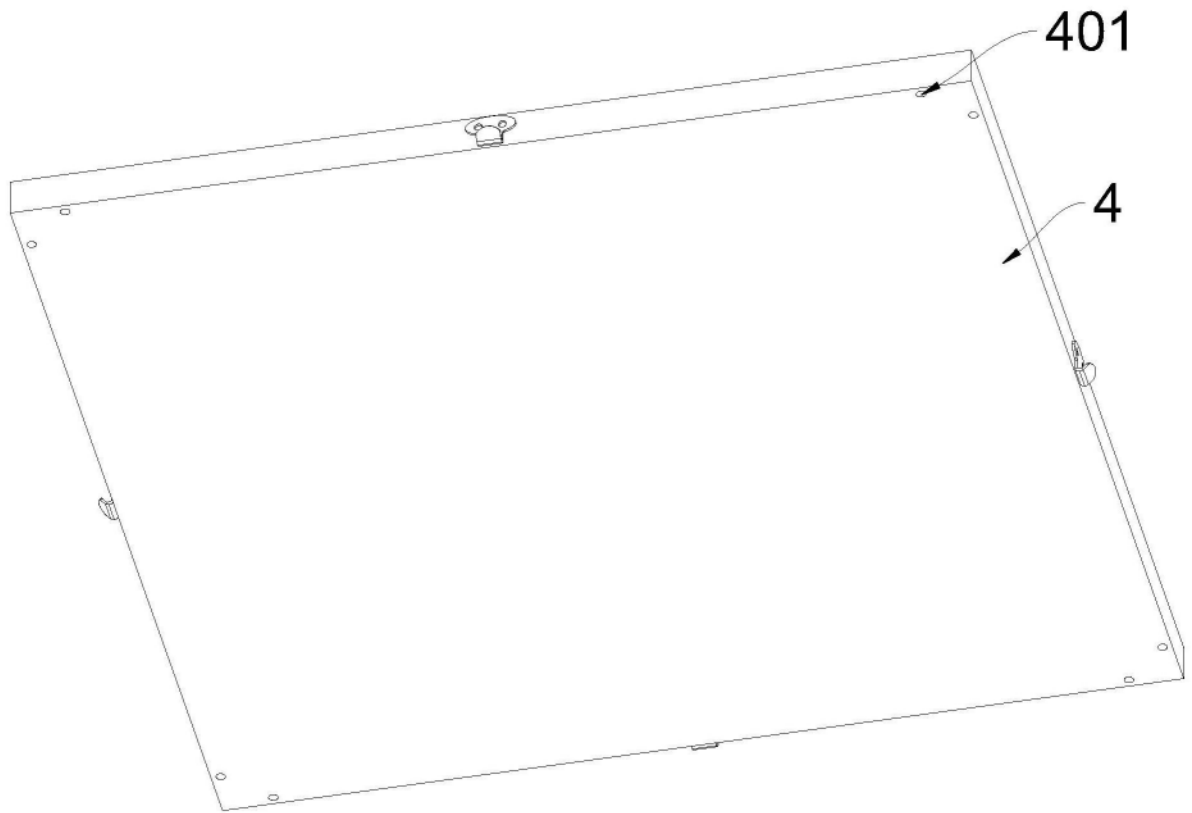


图4

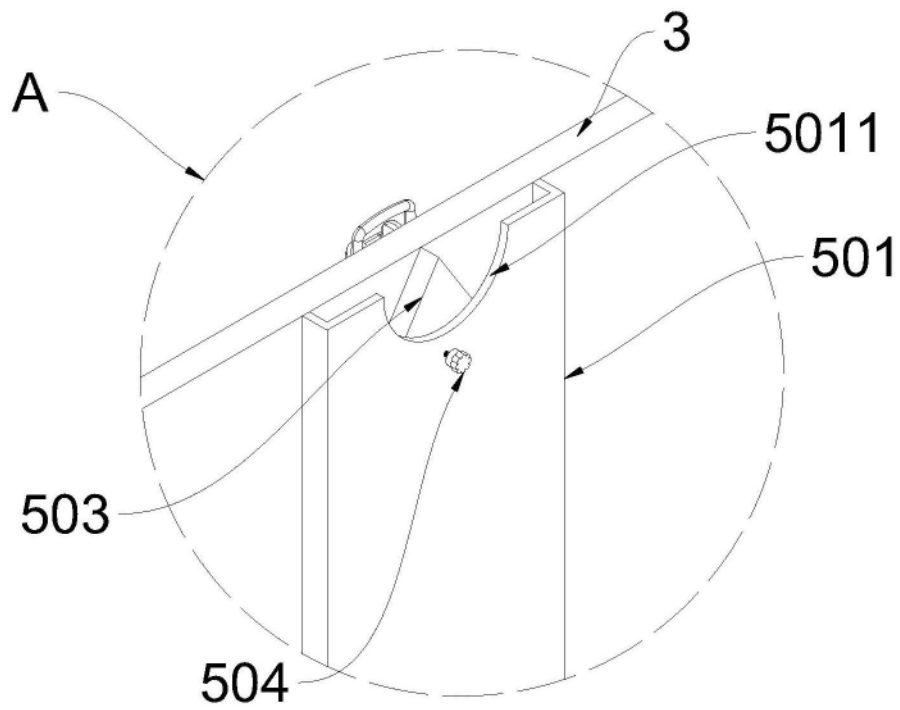


图5