



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108042971 A

(43)申请公布日 2018.05.18

(21)申请号 201711183500.3

(22)申请日 2017.11.23

(66)本国优先权数据

201720784113.4 2017.06.30 CN

(71)申请人 青岛海硕钢塑制品有限公司

地址 266108 山东省青岛市城阳区青大工业园3号路

(72)发明人 朱希龙 习少峰 毕文伟

(74)专利代理机构 青岛联智专利商标事务有限公司 37101

代理人 杨秉利

(51)Int.Cl.

A63B 5/11(2006.01)

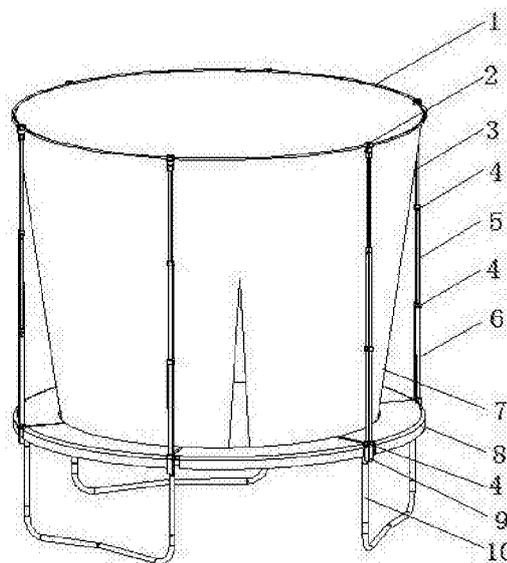
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54)发明名称

一种带伸缩护栏的蹦床

(57)摘要

本发明提供一种带伸缩护栏的蹦床,包括蹦床边框、伸缩护栏、护网、护网圈,其特点是:所述伸缩护栏上端的顶帽包括固定座、帽体及U形卡,帽体顶部设置横穿护网圈的横向通孔,固定座下部与伸缩护栏上端插接。固定座上设置球状体,帽体的管状部下沿设有豁口,帽体的管状部下沿的侧壁上开设插入U形卡的插孔,帽体的管状部扣在球状体上,将U形卡插入帽体的管状部上的插孔内,且U形卡的两边卡在球状体下的颈部,使帽体与固定座形成铰接。顶帽结构设计合理,可以轻松、灵活地实现护网的落下和升起。可方便地将伸缩护栏收缩,避免大风天气对蹦床造成损害,也便于在蹦床上面覆盖防尘罩,进一步保护蹦床,延长其使用寿命。



1. 一种带伸缩护栏的蹦床,包括蹦床支腿、蹦床边框、伸缩护栏、护网、护网圈,每根所述的伸缩护栏均由上管、中管及下管依次插接,并通管壁上的弹柱和弹柱孔固定,所述上管通过其上端的顶帽与所述护网圈连接,所述下管的下端安装在所述蹦床边框上,其特征在于,所述顶帽包括固定座、帽体及U形卡,所述固定座下部为与所述上管插接的短管,所述固定座上上部为固定在所述短管顶面上的球状体,所述球状体与所述短管顶面连接的颈部外径小于所述球状体直径,所述帽体包括与护网圈连接的帽体顶部和与所述固定座铰接的管状部,所述帽体顶部设置横穿护网圈的横向通孔,所述管状部下沿开有豁口,所述管状部上靠近下沿的侧壁上开设插入所述U形卡的插孔,所述帽体的管状部扣在所述球状体上,所述U形卡插入所述管状部上的插孔内,且U形卡的两边卡在所述球状体下的颈部。

2. 按照权利要求1所述的带伸缩护栏的蹦床,其特征在于,所述中管及下管的上端均设置衬套,所述衬套为一套管,所述衬套侧壁上设置凸起部,所述凸起部上设置紧固螺钉孔,所述中管和下管的上端侧壁上设置对应的螺孔,所述中管和下管的上端各套上一个所述衬套,并用紧固螺钉旋入所述紧固螺钉孔和螺孔将所述衬套固定住;所述上管、中管及下管的下端均设置有底塞,所述底塞为管状,所述底塞的上半部管状外径略小于底塞的下半部管状外径,所述的下半部的管状侧壁开有竖向开口,所述的上半部的管状侧壁设置舌状弹片,所述舌状弹片外侧面自由端设置固定柱,所述上管、中管及下管的下端侧壁上设置有固定柱插孔,所述上管、中管及下管的下端口内各插入一个所述底塞的上半部,所述固定柱插入所述固定柱插孔内,将所述底塞固定住。

3. 按照权利要求1或2所述的带伸缩护栏的蹦床,其特征在于,所述上管、中管及下管均为方形管,所述顶帽的固定座下部为方形短管,所述方形短管侧壁上设置凸起部,所述凸起部上设置紧固螺钉孔,所述上管的上端侧壁上设置对应的螺孔,用紧固螺钉旋入所述紧固螺钉孔及螺孔,将所述顶帽固定所述上管的上端,所述方形短管顶面上的球状体为空心,且外壁为镂空,所述帽体与所述固定座铰接的管状部为开有豁口的圆管,所述帽体顶部为圆罐形,所述横向通孔对称设置在圆罐侧壁上,所述横向通孔为扁形孔。

4. 按照权利要求2所述的带伸缩护栏的蹦床,其特征在于,所述衬套为方形套管,所述底塞为方形管,所述底塞下半部侧壁的4个转角部位开有所述竖向开口。

5. 按照权利要求2所述的带伸缩护栏的蹦床,其特征在于,所述蹦床边框上设置五通管,所述五通管连接所述蹦床支腿、下管及边框管,所述五通管外侧插接下管的直管上下端分别设置所述衬套和底塞。

6. 按照权利要求4所述的带伸缩护栏的蹦床,其特征在于,所述蹦床边框上设置五通管,所述五通管连接所述蹦床支腿、下管及边框管,所述五通管外侧插接下管的直管上下端分别设置所述衬套和底塞。

7. 按照权利要求6所述的带伸缩护栏的蹦床,其特征在于,所述上管、中管及下管的下端侧壁上设置弹性柱,所述中管、下管的上端侧壁及所述五通管外侧插接下管的直管上端侧壁上均设置有供所述弹性柱伸出的弹柱孔。

8. 按照权利要求1或2所述的带伸缩护栏的蹦床,其特征在于,所述蹦床配置收起时覆盖的防护罩,所述防护罩包括顶面和侧面构成,所述顶面上对应所述上管及顶帽设置延伸的柱状套。

9. 按照权利要求3所述的带伸缩护栏的蹦床,其特征在于,所述蹦床配置收起时覆盖的

防护罩,所述防护罩包括顶面和侧面构成,所述顶面上对应所述上管及顶帽设置延伸的柱状套。

10. 按照权利要求7所述的带伸缩护栏的蹦床,其特征在于,所述蹦床配置收起时覆盖的防护罩,所述防护罩包括顶面和侧面构成,所述顶面上对应所述上管及顶帽设置延伸的柱状套。

一种带伸缩护栏的蹦床

技术领域

[0001] 本发明属于运动器具技术领域,涉及一种蹦床的改进,具体说是一种带伸缩护栏的蹦床。

背景技术

[0002] 目前市面上带护网的蹦床包括:蹦床支腿、蹦床边框、护栏杆、护网、护网圈、跳布,伸缩护栏的顶部与护网圈连接,护网的上端固定在护网圈上。当蹦床不使用时或遇到风雨等恶劣天气时,想把护网收放起来时,需要先将支撑护网的护栏杆从蹦床上拆卸下来,然后才能将护网收放下来,并且在再次使用蹦床时,还需要重新安装护栏杆,费时费力,给用户带来极大不便。

[0003] 中国专利公开了一种蹦床用伸缩支撑杆的实用新型专利(专利号:201620620956.6),其伸缩支撑杆包括中空的上伸缩杆、中空的连接杆和中空的下伸缩杆;所述上伸缩杆的外径小于连接杆的内径,连接杆的外径小于下伸缩杆的内径;在上伸缩杆、连接杆及下伸缩杆上离下端一定位置处的腔体内各设置一弹柱,所述弹柱正对的一边侧壁上设置供弹柱伸出的通孔,与通孔相对的另一边侧壁上设有一弹柱紧固孔和紧固螺栓;在连接杆和下伸缩杆离上端一定位置处的一边侧壁上各设置有供弹柱伸出的弹柱孔;伸缩支撑杆伸长时,上伸缩杆的下端插入连接杆的上端,且使上伸缩杆上的弹柱从连接杆上的弹柱孔中伸出,连接杆的下端插入下伸缩杆的上端且使连接杆上的弹柱从下伸缩杆上的弹柱孔中伸出;伸缩支撑杆收缩后,上伸缩杆插入连接杆中,连接杆插入下伸缩杆中。该专利伸缩支撑杆组装、拆卸方便、快捷,遇到大风雨等恶劣天气或不用时可以迅速缩短伸缩支撑杆长度,使其支撑的护网落下,占空间少,保证安全。

[0004] 但是,现有顶帽为一体式固定结构,在护网及伸缩杆升降过程中,由于护网上口会出现形变从而增加升降的难度,如何改进伸缩杆顶端的顶帽结构,将这种因为护网上口形变引起的阻力减小,从而实现了护网的轻松升降,这是亟待解决的技术问题。另外,为缓冲护栏杆收缩时的冲击力并提高护栏杆伸直时的稳定性,支撑杆之间的连接件结构也亟待改进。

发明内容

[0005] 本发明为解决现有技术存在的上述问题,提供一种带伸缩护栏的蹦床,蹦床用伸缩护栏上端的顶帽结构设计合理,可以轻松、灵活地实现护网的落下和升起;进一步的目的是:伸缩护栏中各节管之间连接结构合理,可以缓冲伸缩护栏杆收缩时的冲击力,并能提高伸缩护栏杆伸直时的稳定性。

[0006] 本发明的目的是通过以下技术方案实现的:一种带伸缩护栏的蹦床,包括蹦床支腿、蹦床边框、伸缩护栏、护网、护网圈,每根所述的伸缩护栏均由上管、中管及下管依次插接,并通管壁上的弹柱和弹柱孔固定,所述上管通过其上端的顶帽与所述护网圈连接,所述下管的下端安装在所述蹦床边框上,其特征在于,所述顶帽包括固定座、帽体及U形卡,所述

固定座下部为与所述上管插接的短管,所述固定座上为固定在所述短管顶面上的球状体,所述球状体与所述短管顶面连接的颈部外径小于所述球状体直径,所述帽体包括与护网圈连接的帽体顶部和与所述固定座铰接的管状部,所述帽体顶部设置横穿护网圈的横向通孔,所述管状部下沿开有豁口,所述管状部上靠近下沿的侧壁上开设插入所述U形卡的插孔,所述帽体的管状部扣在所述球状体上,所述U形卡插入所述管状部上的插孔内,且U形卡的两边卡在所述球状体下的颈部。

[0007] 对上述技术方案的进一步改进:所述中管及下管的上端均设置衬套,所述衬套为一套管,所述衬套侧壁上设置凸起部,所述凸起部上设置紧固螺钉孔,所述中管和下管的上端侧壁上设置对应的螺孔,所述中管和下管的上端各套上一个所述衬套,并用紧固螺钉旋入所述紧固螺钉孔和螺孔将所述衬套固定住;所述上管、中管及下管的下端均设置有底塞,所述底塞为管状,所述底塞的上半部管状外径略小于底塞的下半部管状外径,所述的下半部的管状侧壁开有竖向开口,所述的上半部的管状侧壁设置舌状弹片,所述舌状弹片外侧面自由端设置固定柱,所述上管、中管及下管的下端侧壁上设置有固定柱插孔,所述上管、中管及下管的下端口内各插入一个所述底塞的上半部,所述固定柱插入所述固定柱插孔内,将所述底塞固定住。

[0008] 对上述技术方案的进一步改进:所述上管、中管及下管均为方形管,所述顶帽的固定座下部为方形短管,所述方形短管侧壁上设置凸起部,所述凸起部上设置紧固螺钉孔,所述上管的上端侧壁上设置对应的螺孔,用紧固螺钉旋入所述紧固螺钉孔及螺孔,将所述顶帽固定所述上管的上端,所述方形短管顶面上的球状体为空心,且外壁为镂空,所述帽体与所述固定座铰接的管状部为开有豁口的圆管,所述帽体顶部为圆罐形,所述横向通孔对称设置在圆罐侧壁上,所述横向通孔为扁形孔。

[0009] 对上述技术方案的进一步改进:所述衬套为方形套管,所述底塞为方形管,所述底塞下半部侧壁的4个转角部位开有所述竖向开口。

[0010] 对上述技术方案的进一步改进:所述蹦床边框上设置五通管,所述五通管连接所述蹦床支腿、下管及边框管,所述五通管外侧插接下管的直管上下端分别设置所述衬套和底塞。

[0011] 对上述技术方案的进一步改进:所述上管、中管及下管的下端侧壁上设置弹性柱,所述中管、下管的上端侧壁及所述五通管外侧插接所述下管的直管上端侧壁上均设置有供所述弹性柱伸出的弹柱孔。

[0012] 对上述技术方案的进一步改进:所述蹦床配置收起时覆盖的防护罩,所述防护罩包括顶面和侧面构成,所述顶面上对应所述上管及顶帽设置延伸的柱状套。

[0013] 本发明的优点和积极效果是:

1、本发明带伸缩护栏的蹦床,护栏管上端的顶帽采用分体结构且铰接连接,顶帽的帽体部分可以灵活转动,可以克服护网上口形变引起的阻力,从而实现了护网的轻松灵活地升降。

[0014] 2、本发明衬套和底塞的设置一方面缓冲了护栏杆收缩时的冲击力,另一方面也提高了护栏管伸直时的稳定性。

[0015] 3、本发明在底塞下半部侧壁的4个转角部位开有竖向开口,可以避开管件的焊筋,在批量化生产时,不需要清理焊筋,即可实现装配,节省了人力物力,降低了产品成本。

[0016] 4、不需要将护栏杆从蹦床上拆下,就可轻松实现护网的下放和升起,蹦床不用时,可方便地将护栏杆收缩,带动整个护网下放,避免大风天气对蹦床造成损害,也便于在蹦床上面覆盖防尘罩,进一步保护蹦床,延长其适用寿命。

附图说明

[0017] 图1是本发明一种带伸缩护栏的蹦床的整体结构示意图;

图2是本发明一种带伸缩护栏的蹦床中顶帽的装配分解图;

图3是本发明一种带伸缩护栏的蹦床中顶帽的组合结构示意图;

图4是本发明一种带伸缩护栏的蹦床中隔套的立体图;

图5是本发明一种带伸缩护栏的蹦床中底塞的立体图;

图6是本发明一种带伸缩护栏的蹦床中管的装配分解图;

图7是本发明一种带伸缩护栏的蹦床收起后拆卸顶帽的步骤示意图;

图8是本发明一种带伸缩护栏的蹦床上的防护罩示意图;

图9是本发明一种带伸缩护栏的蹦床上覆盖连接防护罩过程的示意图;

图10是本发明一种带伸缩护栏的蹦床上覆盖好防护罩的示意图。

[0018] 图中的序号为:1-护网圈、2-顶帽、2.1-帽体顶部、2.1.1-横向通孔、2.2-帽体管状部、2.2.1-U形卡后插孔、2.2.2-U形卡前插孔、2.2.3-豁口、2.3-球状体、2.4-颈部、2.5-短管、2.6-U形卡、3-上管、4-衬套、4.1-凸起部、4.1.1-紧固螺丝孔、4.2-紧固螺丝、5-中管、5.1-弹性柱孔、5.2-弹性柱、5.3-固定柱插孔、5.4-中管螺孔、6-下管、7-护网、8-蹦床边框、9-五通管、10-蹦床支腿、11-底塞、11.1-底塞上半部管状、11.2-固定柱、11.3-底塞下半部管状、11.4-竖向开口、12-防护罩、12.1-挂钩、12.2-凹槽。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图对本发明作进一步详细描述:

参见图1-图6,本发明一种带伸缩护栏的蹦床的实施例,包括护网圈1、顶帽2、上管3、中管5、下管6、护网7、蹦床边框8、五通管蹦床支腿10,由上管3、中管5及下管6依次插接形成伸缩护栏。上管3通过其上端的顶帽2与所述护网圈1连接,下管6的下端安装在所述蹦床边框8。顶帽2包括固定座、帽体及U形卡2.6,固定座下部为与所述上管3插接的短管2.5,固定座上部为固定在所述短管2.5顶面上的球状体2.3,球状体2.3与短管2.5顶面连接的颈部2.4外径小于球状体2.3的直径。帽体包括与护网圈1连接的帽体顶部2.1和与固定座铰接的帽体管状部2.2,帽体顶部2.1设置横穿护网圈1的横向通孔2.1.1,帽体管状部2.2下沿开有豁口2.2.3,帽体管状部2.2上靠近下沿的侧壁上开设插入U形卡2.6的插孔(插孔包括两个U形卡后插孔2.2.1和两个U形卡前插孔2.2.2),帽体管状部2.2扣在球状体2.3上,U形卡2.6插入帽体管状部2.2上的插孔内(具体安装方式是:U形卡2.6两端先插入两个U形卡后插孔2.2.1,然后,U形卡2.6两端从U形卡前插孔2.2.2伸出),且U形卡2.6的两边卡在球状体2.3下的颈部2.4。

[0020] 具体而言:上述中管5及下管6的上端均设置衬套4,衬套4为一套管,衬套4侧壁上设置凸起部4.1,在凸起部4.1上设置紧固螺钉孔4.1.1,在中管5上端侧壁上设置对应的中管螺孔5.4,在下管6上端侧壁上设置对应的螺孔,在中管5和下管6的上端各套上一个衬

套4,用紧固螺钉4.2旋入紧固螺钉孔4.1.1和中管螺孔5.4将衬套4固定在中管5上(如图6所示);同样,也用紧固螺钉旋入紧固螺钉孔4.1.1和下管6上的螺孔将衬套4固定在下管6上。在上管3、中管5及下管6的下端均设置有底塞11,底塞11为管状,底塞上半部管状11.1的外径略小于底塞下半部管状11.3的外径,底塞下半部管状11.3侧壁开有竖向开口11.4(可以避开管件的焊筋)。底塞上半部管状11.1侧壁设置舌状弹片,舌状弹片外侧面自由端设置固定柱11.2,在上管3、中管5及下管6的下端侧壁上设置有固定柱插孔(如图6中所示中管5下端侧壁上的固定柱插孔5.3),在上管3、中管5及下管6的下端口内各将一个底塞11的底塞上半部管状11.1插入,固定柱11.2插入对应的固定柱插孔内(如图6中所示,固定柱11.2插入中管5的固定柱插孔5.3内),将底塞11固定住。

[0021] 优选的,上述上管3、中管5及下管6均为方形管,顶帽的固定座下部为方形短管2.5,方形短管2.5侧壁上设置凸起部,凸起部上设置紧固螺钉孔,上管3的上端侧壁上设置对应的螺孔,用紧固螺钉旋入紧固螺钉孔及螺孔,将顶帽固定所述上管3的上端。方形短管2.5顶面上的球状体2.3为空心结构,且外壁为镂空。与固定座铰接的帽体管状部2.2为开有豁口2.2.3的圆管,帽体顶部2.1为圆罐形,两个横向通孔2.1.1对称设置在圆罐形相对的侧壁上,且横向通孔2.1.1为扁形孔。

[0022] 鉴于上述上管3、中管5及下管6均选择方形管,衬套4也为方形套管,同样,底塞11也为方形管,底塞下半部管状11.3侧壁的4个转角部位开有竖向开口11.4。

[0023] 在蹦床边框8上设置五通管10,五通管10用于连接蹦床支腿1、下管10及边框管,在五通管10外侧插接下管6的直管上下端分别设置衬套4和底塞11,安装方式与中管5或下管6基本相同。

[0024] 为了使插接后的上管3、中管5及下管6固定可靠,上管3、中管5及下管6的下端侧壁上设置弹性柱(图6所示,中管5上有弹性柱5.2),中管5、下管6的上端侧壁及五通管10外侧插接所述下管6的直管上端侧壁上均设置有供所述弹性柱伸出的弹柱孔(图6所示,中管5上有弹性柱孔5.1)。

[0025] 当用户在不使用蹦床时,松开紧固螺钉,将上管3、中管5及下管6收缩起来,衬套4和底塞11的设置一方面缓冲了护栏管收缩时的冲击力,另一方面也提高了护栏杆伸直时的稳定性,保证蹦床使用安全。顶帽铰接设计可以克服护网7上口形变引起的阻力,使护网7轻松落下。

[0026] 参见图8,为更好地保护蹦床,为蹦床配置一收起时覆盖的防护罩12,防护罩12由平铺面和挂钩12.1构成,在平铺面边沿对应下管6位置设置凹槽12.2,在平铺面边沿连接若干挂钩12.1的一端。蹦床收起后可以在蹦床上面覆盖防尘罩12来保护蹦床。

[0027] 参见图7,覆盖防护罩12之前,先将帽体顶部2.1拆下,具体拆卸步骤:1、先拆下U形卡2.6拆下(图7中a所示);2、再从帽体管状部2.2上拆下(图7中b所示);3、再将U形卡2.6插在帽体管状部2.2上的插孔内(图7中c所示)。

[0028] 参见图9,通常蹦床跳布边沿设置三角环,弹簧一端与三角环连接,另一端与蹦床边框8上的挂孔连接。上述拆下的帽体顶部2.1与护网圈1一起放到蹦床跳布上,再将防护罩12平铺到蹦床上,防护罩12的凹槽12.2与下管6对齐。将防护罩12上的挂钩12.1勾到蹦床跳布上的三角环上,固定起来,如图10所示。

[0029] 当然,上述说明并非是对本发明的限制,本发明也并不限于上述举例,本技术领域

的普通技术人员,在本发明的实质范围内,所作出的变化、改型、添加或替换,也应属于本发明的保护范围。

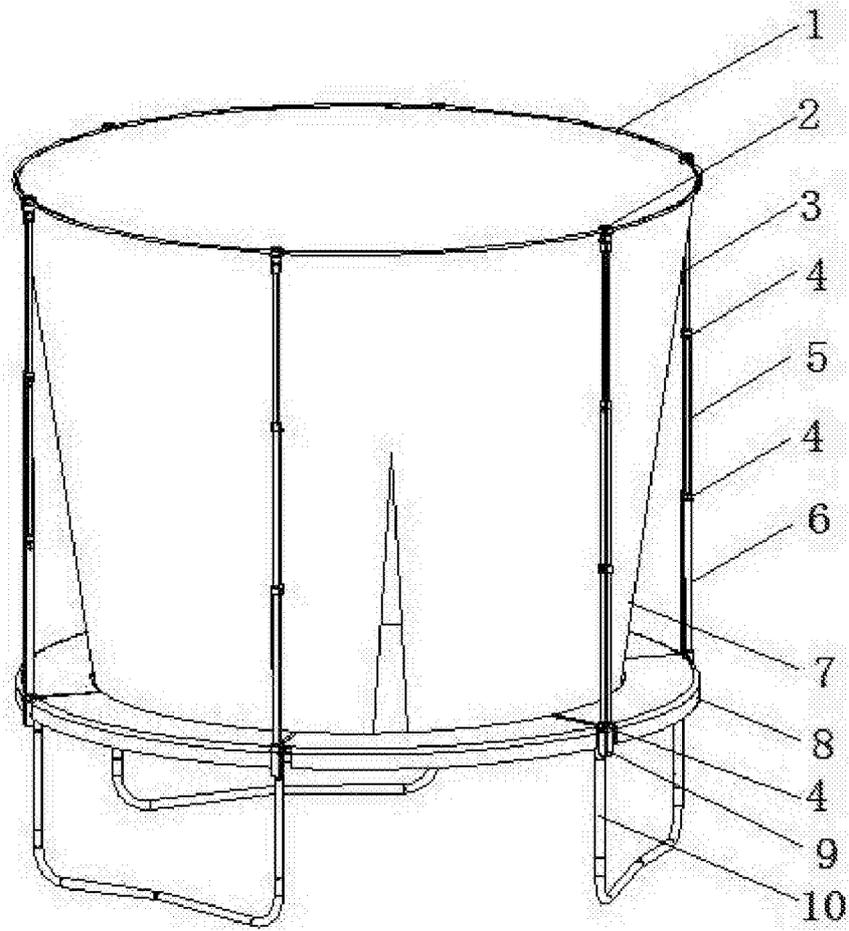


图1

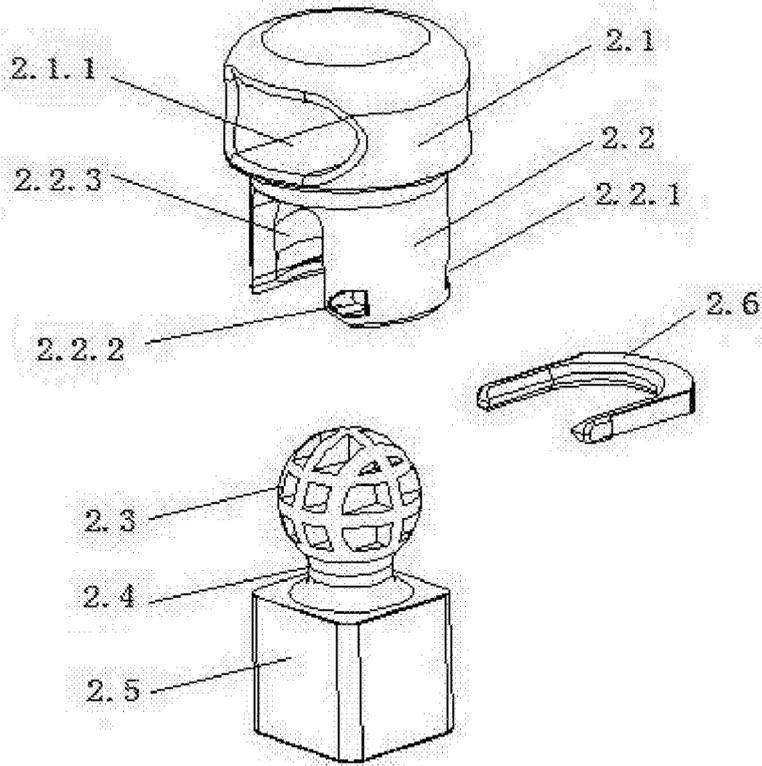


图2

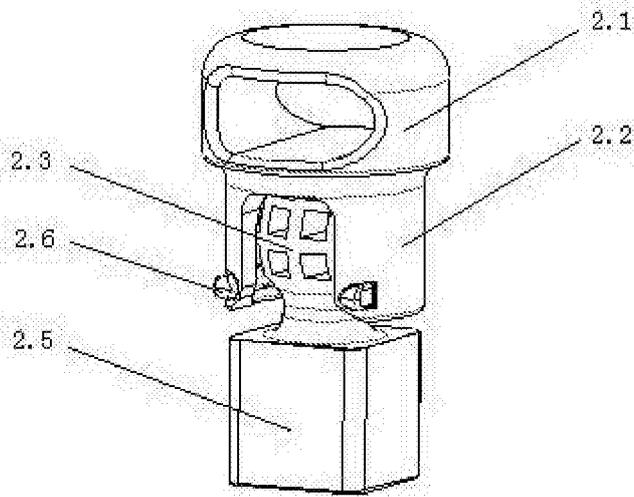


图3

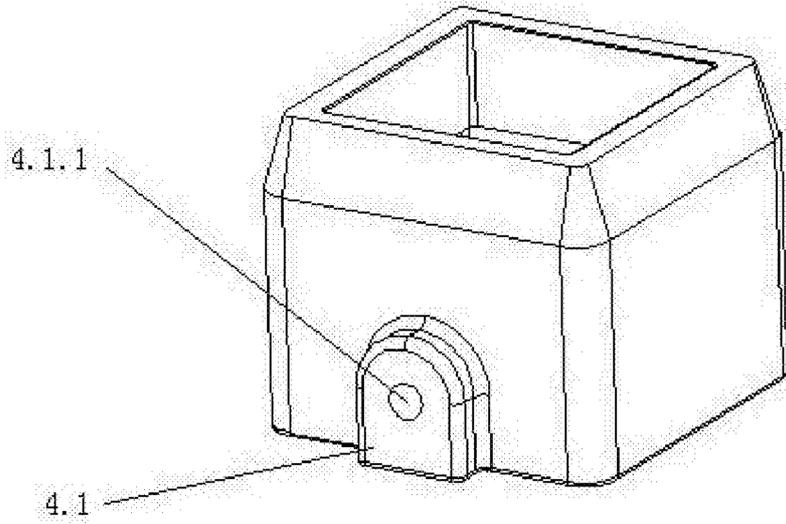


图4

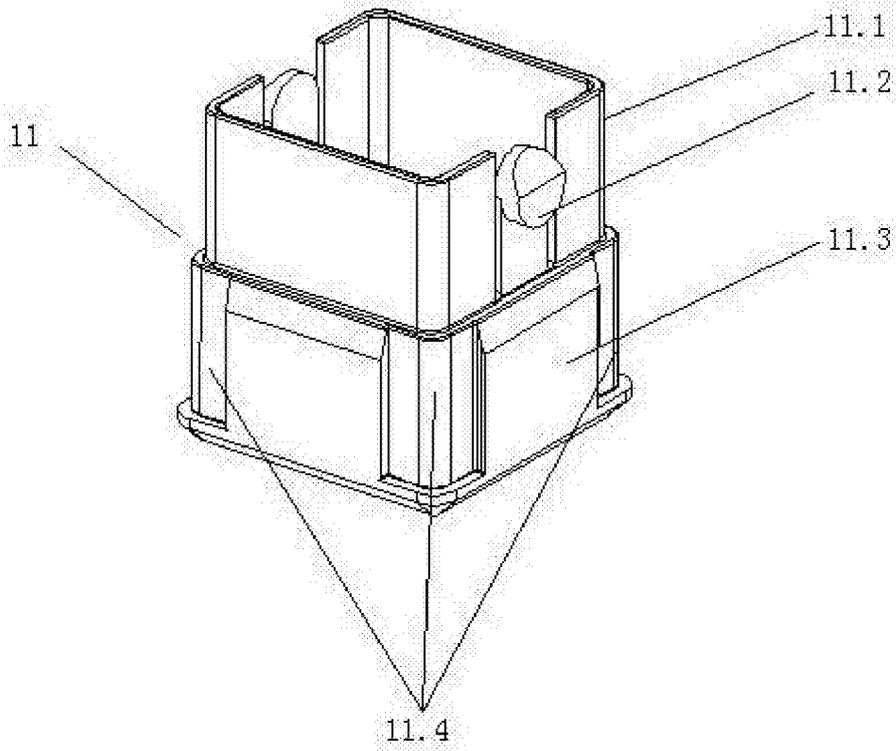


图5

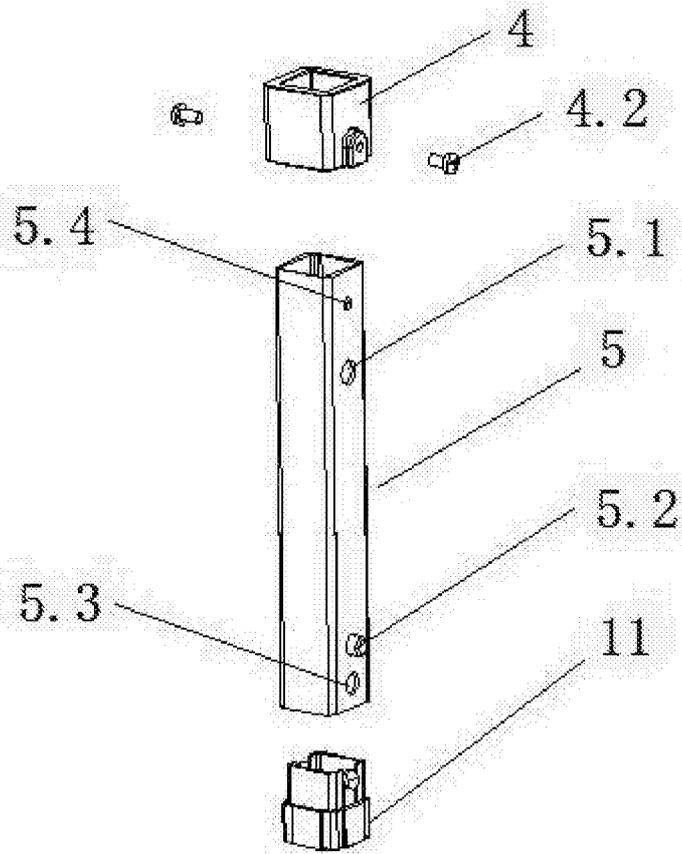


图6

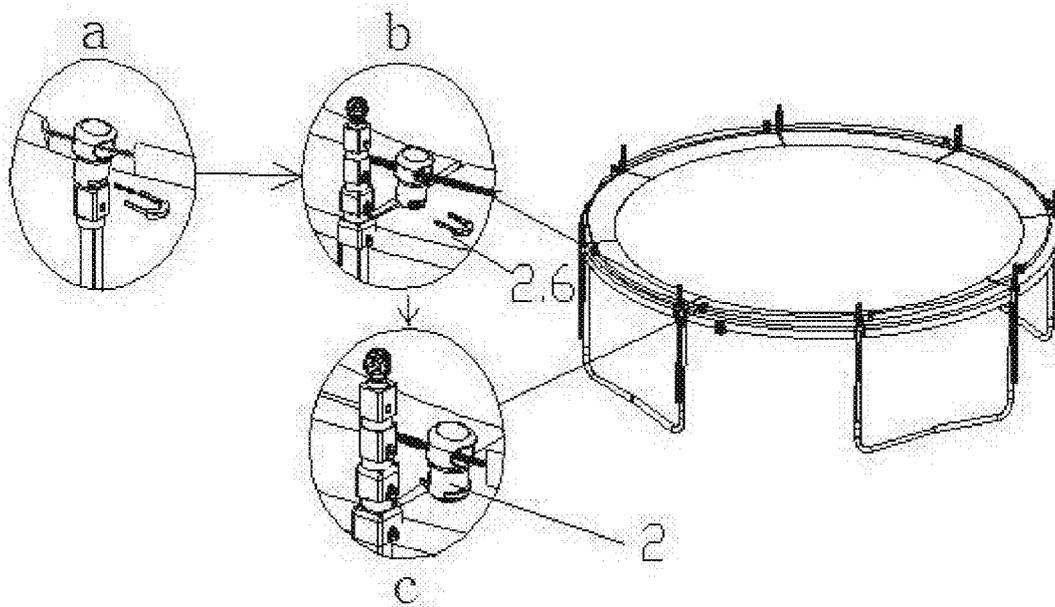


图7

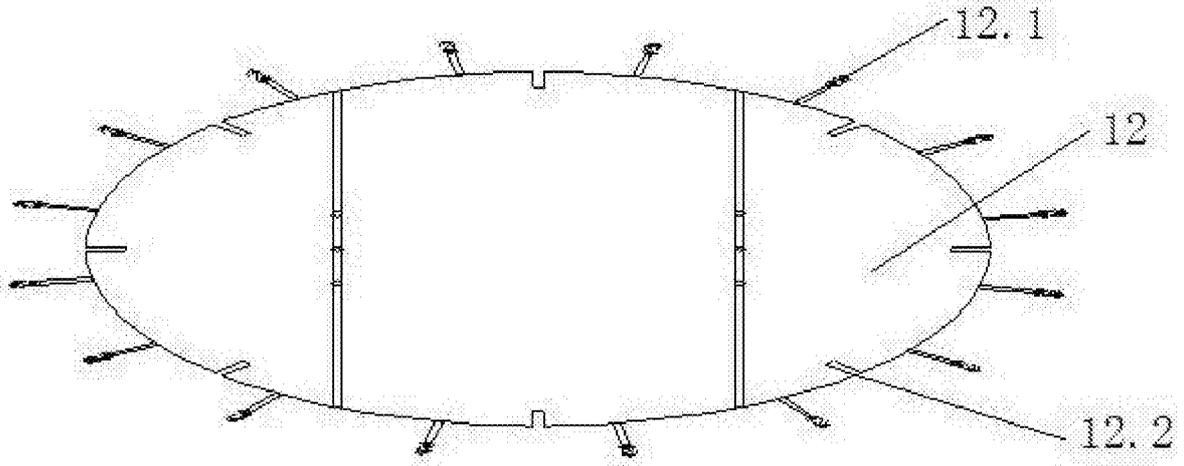


图8

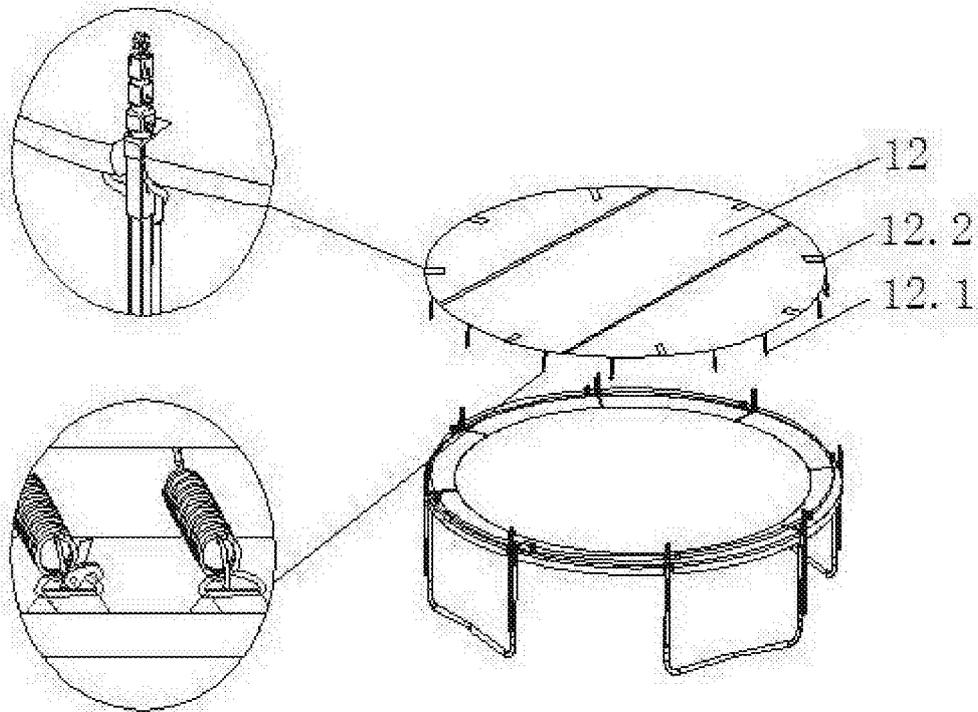


图9

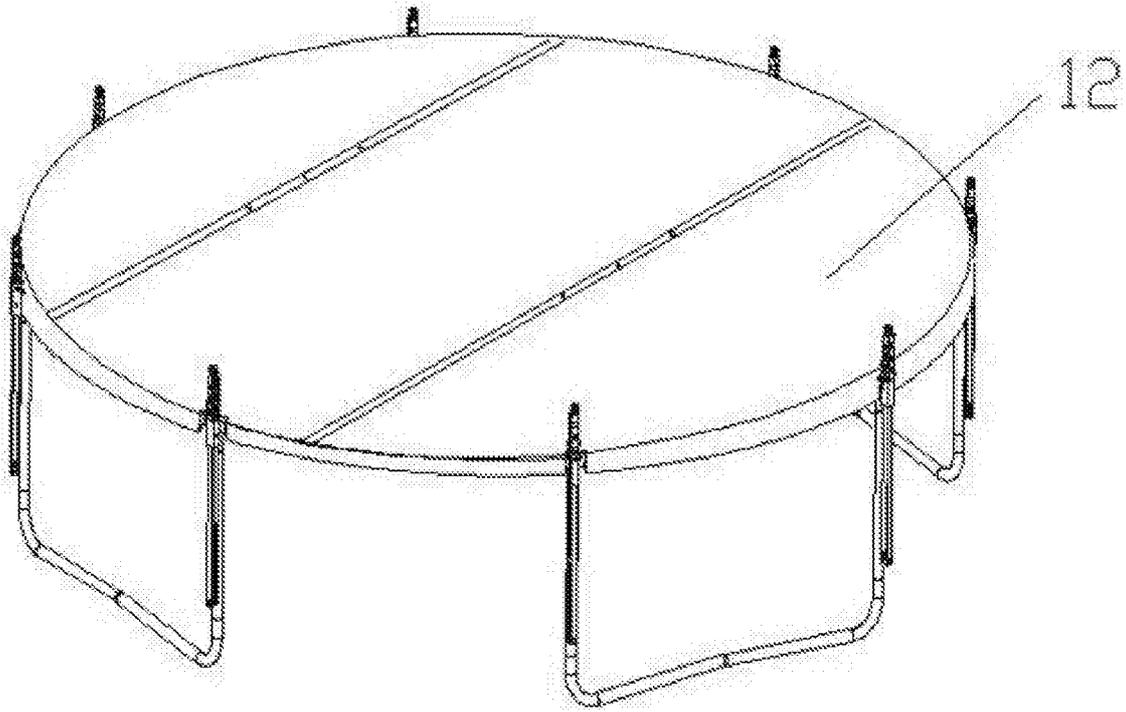


图10