



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105497996 B

(45)授权公告日 2017.10.24

(21)申请号 201511032024.6

(22)申请日 2015.12.21

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105497996 A

(43)申请公布日 2016.04.20

(73)专利权人 袁蓓莎

地址 311800 浙江省诸暨市高湖路30号2单元201室

(72)发明人 袁蓓莎 傅焯倩 王建红 顾燕敏

(51)Int.Cl.

A61M 1/00(2006.01)

审查员 陈婧

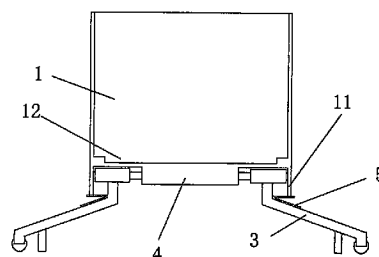
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

能够缓解撞击的自稳定引流瓶支架

(57)摘要

本发明涉及一种能够缓解撞击的自稳定引流瓶支架。该引流瓶支架的框体(1)上设置有滑杆(2)和支撑脚(3),滑杆(2)水平地设置在框体(1)的底部,支撑脚(3)的顶部设置有滑套(31),滑套(31)的横向长度小于滑杆(2)的横向长度,滑套(31)套在滑杆(2)上实现支撑脚(3)与框体(1)的活动连接;支撑脚(3)的底部并列地设置有滚轮(32)和支脚(33),滚轮(32)位于支脚(33)的外侧,当框体(1)处于水平位置时,滚轮(32)和支脚(33)同时接触地面;框体(1)的底部设置有延长部(11),当框体(1)向一侧倾斜时,延长部(11)压迫相同一侧的支撑脚(3)。本发明能有效减少引流瓶被无意撞倒的概率。



1. 一种能够缓解撞击的自稳定引流瓶支架,包括用于容置引流瓶的框体(1),其特征在于:所述框体(1)上设置有滑杆(2)和支撑脚(3),滑杆(2)水平地设置在框体(1)的底部,支撑脚(3)的顶部设置有滑套(31),滑套(31)的横向长度小于滑杆(2)的横向长度,滑套(31)套在滑杆(2)上实现支撑脚(3)与框体(1)的活动连接;支撑脚(3)的底部并列地设置有滚轮(32)和支脚(33),滚轮(32)位于支脚(33)的外侧,当框体(1)处于水平位置时,滚轮(32)和支脚(33)同时接触地面;框体(1)的底部设置有延长部(11),当框体(1)向一侧倾斜时,延长部(11)压迫相同一侧的支撑脚(3);当所述滑套(31)位于滑杆(2)的最外侧时,延长部(11)的底部与支撑脚(3)接触;所述支撑脚(3)均有一对应的滑杆(2),位于同一直线上的两个滑杆(2)之间设置有隔离块(4),隔离块(4)固定在框体(1)的底部。

2. 如权利要求1所述的能够缓解撞击的自稳定引流瓶支架,其特征在于:所述隔离块(4)的横向长度是框体(1)底部横向长度的 $1/3\sim 1/2$ 。

3. 如权利要求1所述的能够缓解撞击的自稳定引流瓶支架,其特征在于:所述支撑脚(3)由铁质材料制成。

4. 如权利要求1所述的能够缓解撞击的自稳定引流瓶支架,其特征在于:所述框体(1)的内底面上设置有凹陷部(12),凹陷部(12)的面积小于框体(1)内底面的面积。

5. 如权利要求1所述的能够缓解撞击的自稳定引流瓶支架,其特征在于:所述支撑脚(3)上设置有弹性部件(5),当框体(1)向一侧倾斜时,框体(1)上该侧的延长部(11)压迫相同一侧的弹性部件(5)。

6. 如权利要求5所述的能够缓解撞击的自稳定引流瓶支架,其特征在于:所述弹性部件(5)呈V字型。

能够缓解撞击的自稳定引流瓶支架

技术领域

[0001] 本发明属于引流器械技术领域,特别涉及一种能够缓解撞击的自稳定引流瓶支架。

背景技术

[0002] 临床中,置于地面的引流瓶常常被医护人员或家属无意中碰翻,导致引流瓶翻到甚至破碎,造成不必要的麻烦。

[0003] 申请号为201520156168.1的发明创造公开了一种能够缓解撞击的自稳定引流瓶支架,其在支架本体的底部设有用于化解任意方向外力撞击的万向轮。为防止万向轮到处滚动,需要一根带子将其绑在病床上。采用带子将引流瓶支架固定在病床边的方式,使底部设置万向轮失去了意义。而一旦少了带子与病床的固定,万向轮将带着引流瓶支架随意滚动,容易造成对引流瓶上引流管的过度拉扯。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服现有技术的不足,提供一种能够缓解撞击的自稳定引流瓶支架,当受到外力撞击发生倾斜时,其具有恢复到水平状态的能力,从而减少位于其内的引流瓶被无意碰翻的概率。

[0005] 为了实现上述目的,本发明的技术方案如下:一种能够缓解撞击的自稳定引流瓶支架,包括用于容置引流瓶的框体,所述框体上设置有滑杆和支撑脚,滑杆水平地设置在框体的底部,支撑脚的顶部设置有滑套,滑套的横向长度小于滑杆的横向长度,滑套套在滑杆上实现支撑脚与框体的活动连接;支撑脚的底部并列地设置有滚轮和支脚,滚轮位于支脚的外侧,当框体处于水平位置时,滚轮和支脚同时接触地面;框体的底部设置有延长部,当框体向一侧倾斜时,延长部压迫相同一侧的支撑脚。

[0006] 支撑脚位于框体底部的两侧,引流瓶放在引流瓶支架内,当框体处于水平位置时,滚轮和支脚同时接触地面,滚轮不能随意滚动。开始时,使滑套位于滑杆的最外侧。以下以引流瓶右侧受力为例说明引流瓶支架自稳定的原理:

[0007] 一旦引流瓶的右侧受到外力碰撞,引流瓶支架以左侧滚轮为支点产生逆时针方向的力矩,该力矩使引流瓶支架向左侧发生倾斜。此时左侧的支撑脚仅滚轮接地,左侧的延长部撞击左侧的支撑脚,使左侧支撑脚的滑套沿着滑杆向右上方运动,产生一个顺时针力矩以减缓逆时针力矩的影响;另一方面,右侧的支撑脚由于被抬起而整体沿着滑杆向左下方运动,起到降低重心的作用,同时亦产生一个顺时针力矩以进一步减缓逆时针力矩的影响,迫使引流瓶支架恢复到水平状态。

[0008] 本方案中,滚轮朝着引流瓶受力方向的反方向运动。在不受到较大力量撞击的前提下,不会因为受力而产生较大位移,防止引流瓶上引流管被过度拉扯。

[0009] 作为改进,当所述滑套位于滑杆的最外侧时,延长部的底部与支撑脚接触。该方案使得引流瓶支架一发生倾斜即能使延长部撞击到支撑脚。

[0010] 作为改进,所述支撑脚均有一对应的滑杆,位于同一直线上的两个滑杆之间设置有隔离块,隔离块固定在框体的底部。隔离块能防止滑套发生过多的位移,使左侧的支撑脚不能移动框体的右侧,保证了两侧支撑脚的相对均衡。

[0011] 作为进一步的改进,所述隔离块的横向长度是框体底部横向长度的 $1/3\sim 1/2$ 。该方案使滑块在移动时,使支撑脚在一个限定的范围内移动,保证引流瓶支架整体的平稳。

[0012] 作为进一步的改进,所述支撑脚由铁质材料制成。铁质材料质量较大,起到稳定引流瓶支架底盘的作用。

[0013] 作为再进一步的改进,所述框体的内底面上设置有凹陷部,凹陷部的面积小于框体内底面的面积。当引流瓶位于框体内时,引流瓶的底部落入凹陷部内。凹陷部稍大于引流瓶的底部,框体的内底面又稍大于凹陷部,当引流瓶收到外力撞击时,引流瓶与引流瓶支架之间亦有自我调整的空间。

[0014] 作为进一步的改进,所述支撑脚上设置有弹性部件,当框体向一侧倾斜时,框体上该侧的延长部压迫同一侧的弹性部件。弹性部件能向上反弹受到的压力,抵消引流瓶受到的撞击力。另一方面,弹性部件还能增强延长部压迫支撑脚的效果。

[0015] 作为进一步的改进,所述弹性部件呈V字型。V字型的弹性部件,结构简单,弹力大。

[0016] 综上所述,本发明具有结构合理、制造方便、效果明显的优点,具有缓解撞击的自稳定能力,能有效减少引流瓶被无意撞倒的概率。

附图说明

[0017] 图1为本发明实施例1的结构示意图;

[0018] 图2为本发明实施例1中发生倾斜时的结构示意图;

[0019] 图3为本发明实施例2的结构示意图。

[0020] 图中:1、框体;11、延长部;12、凹陷部;2、滑杆;3、支撑脚;31、滑套;32、滚轮;33、支脚;4、隔离块;5、弹性部件。

具体实施方式

[0021] 实施例1

[0022] 如图1~2所示,一种能够缓解撞击的自稳定引流瓶支架,包括用于容置引流瓶的框体1,框体1上设置有滑杆2和支撑脚3,滑杆2水平地设置在框体1的底部,支撑脚3由铁质材料制成。支撑脚3的顶部设置有滑套31,滑套31的横向长度小于滑杆2的横向长度使得滑套31可以沿着滑杆2移动,滑套31套在滑杆2上实现支撑脚3与框体1的活动连接。

[0023] 滑杆2可以是长型的,在框体1底部的两侧各设置1条,一条滑杆2上有2个支撑脚3在其上移动。本实施例中,滑杆2是短型的,框体1底部的两侧各设置2条,一个支撑脚3对应一个滑杆2,位于同一直线上的两个滑杆2之间设置有隔离块4,隔离块4固定在框体1的底部,隔离块4的横向长度是框体1底部横向长度的 $1/3\sim 1/2$ 。

[0024] 支撑脚3的底部并列地设置有滚轮32和支脚33,滚轮32位于支脚33的外侧,当框体1处于水平位置时,滚轮32和支脚33同时接触地面。框体1的底部设置有延长部11,当滑套31位于滑杆2的最外侧时,延长部11的底部与支撑脚3接触。当框体1向一侧倾斜时,延长部11压迫同一侧的支撑脚3。

[0025] 实施例2

[0026] 如图3所示,本实施例与实施例1的不同之处在于:框体1的内底面上还设置有凹陷部12,凹陷部12的面积小于框体1内底面的面积。支撑脚3上还设置有弹性部件5,弹性部件5呈V字型。当框体1向一侧倾斜时,框体1上该侧的延长部11压迫相同一侧的弹性部件5。

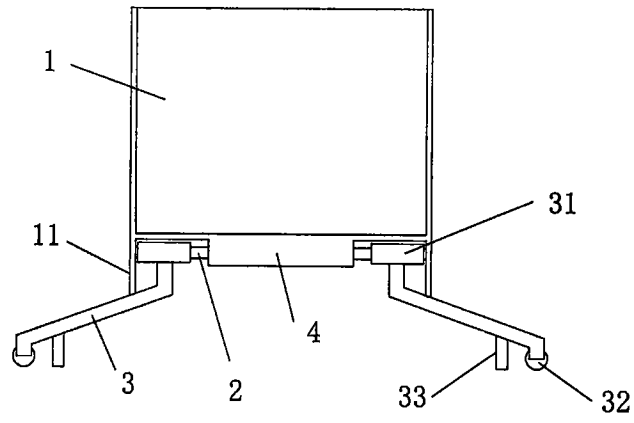


图1

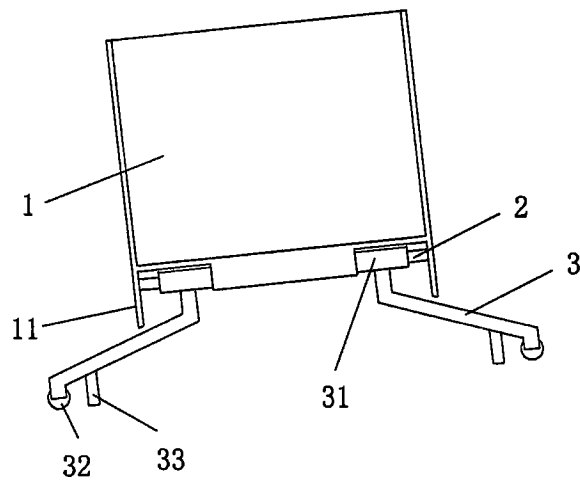


图2

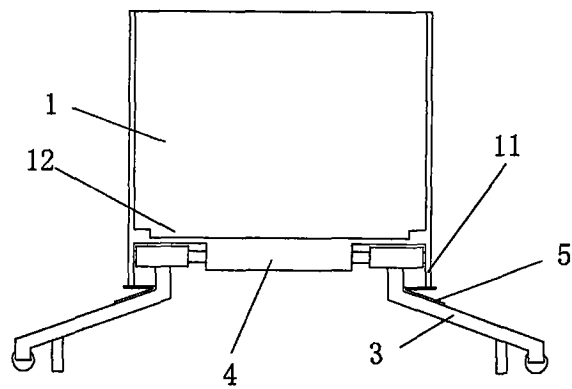


图3