



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205244797 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 18

(21) 申请号 201521111605. 4

(22) 申请日 2015. 12. 26

(73) 专利权人 武汉智能鸟无人机有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东湖高新技术
开发区武汉大学科技园创业大楼 2 楼
2003 号

(72) 发明人 王效波 周文 彭冬姿 何飞

(51) Int. Cl.

F16M 13/04(2006. 01)

F16M 11/04(2006. 01)

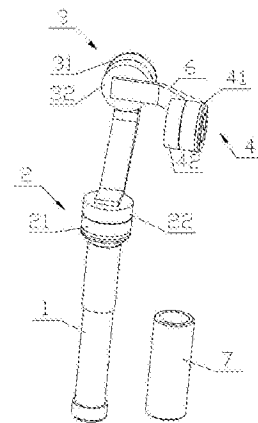
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种手柄减震式手持云台

(57) 摘要

本实用新型涉及一种手柄减震式手持云台，包括手柄、第一电机、第一倾斜连杆、第二电机、第二倾斜连杆、第三电机；手柄胶套包括内层、外层及设于内层与外层之间的用于提高减震效果的气体隔层；气体隔层内填充有气体。本实用新型的有益效果是：通过将手柄胶套分割为内层、外层及气体隔层；通过气体隔层内的气体起到减震的效果，其减震效果比传统的橡胶减震效果好，且重量轻，提高了舒适度和用户体验；通过间隔设置软质海绵体，使用者既可以握紧手柄，又能达到气体减震的效果，且握紧手柄后不易脱落，有防滑放脱落的效果。



1. 一种手柄减震式手持云台,其特征在于:包括手柄(1)、设于所述手柄(1)顶端的第一电机(2)、一端设于所述第一电机(2)上的第一倾斜连杆(5)、设于所述第一倾斜连杆(5)另一端的第二电机(3)、一端设于所述第二电机(3)上的第二倾斜连杆(6)、设于所述第二倾斜连杆(6)另一端的第三电机(4);所述第一电机(2)、第二电机(3)、第三电机(4)在空间中呈两两垂直的正交分布;所述第一电机(2)驱动所述第一倾斜连杆(5)转动;所述第二电机(3)驱动所述第二倾斜连杆(6)转动;所述手柄(1)的握持部位上嵌设有手柄胶套(7);所述手柄胶套(7)包括内层(71)、外层(72)及设于所述内层(71)与外层(72)之间的用于提高减震效果的气体隔层(73);所述气体隔层(73)内填充有气体。

2. 根据权利要求1所述的一种手柄减震式手持云台,其特征在于:所述气体隔层(73)内填充有软质海绵体(8)或软质橡胶。

3. 根据权利要求1所述的一种手柄减震式手持云台,其特征在于:所述气体隔层(73)的厚度大于或等于所述内层(71)与所述外层(72)厚度总和。

4. 根据权利要求2所述的一种手柄减震式手持云台,其特征在于:所述软质海绵体(8)为环状且有多个,相邻两个软质海绵体(8)之间呈均匀间距填充于所述气体隔层(73)内。

5. 根据权利要求2至4任一项所述的一种手柄减震式手持云台,其特征在于:所述第一电机(2)包括第一电机本体(21)及套设在所述第一电机本体(21)的转轴上相对于所述第一电机本体(21)转动的第一电机套头(22);所述第二电机(3)包括第二电机本体(31)及套设在所述第二电机本体(31)的转轴上相对于所述第二电机本体(31)转动的第二电机套头(32);所述第三电机(4)包括第三电机本体(41)及套设在所述第三电机本体(41)的转轴上相对于所述第三电机本体(41)转动的第三电机套头(42);所述第一倾斜连杆(5)的两端分别设有在空间上呈正交分布的第一折弯部和第二折弯部;所述第二倾斜连杆(6)的两端分别设有在空间上呈正交分布的第三折弯部和第四折弯部;所述第一折弯部与所述第一电机套头(22)的前端面通过沉头螺钉连接;所述第二折弯部与所述第二电机本体(31)的侧面连接;所述第四折弯部与所述第三电机本体(41)的侧面连接。

一种手柄减震式手持云台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种手持云台,尤其涉及一种手柄减震式手持云台。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高,人们也在追求生活的品质,用手机进行拍照、摄影已经非常普遍,为了提高拍摄时的稳定性,人们发明了云台,云台的手柄的握持部位通常采用胶套,在使用者操作云台的时候,会伴随着移动和振动,这种移动或者振动会通过手柄传导到使用者的手心,从而影响使用者的操作体验。

[0003] 通过在手柄胶套中充入气体或者手柄胶套采用两种不同材质,内部为可以缓冲吸振的柔软材质外部为提高操作者握持感的材质,可以有效的解决由于云台的振动或者移动所带来的影响,而且让使用者在握持的时候有舒适的感觉。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种手柄减震式手持云台,解决现有技术提供的手持云台的手柄握持部由于采用胶套设计导致云台振动或移动的抖动感会通过手柄传导到使用者的手心,减震效果差,影响舒适度,降低用户操作体验的问题。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下,一种手柄减震式手持云台,包括手柄、设于所述手柄顶端的第一电机、一端设于所述第一电机上的第一倾斜连杆、设于所述第一倾斜连杆另一端的第二电机、一端设于所述第二电机上的第二倾斜连杆、设于所述第二倾斜连杆另一端的第三电机;所述第一电机、第二电机、第三电机在空间中呈两两垂直的正交分布;所述第一电机驱动所述第一倾斜连杆转动;所述第二电机驱动所述第二倾斜连杆转动;所述手柄的握持部位上嵌设有手柄胶套;所述手柄胶套包括内层、外层及设于所述内层与外层之间的用于提高减震效果的气体隔层;所述气体隔层内填充有气体。

[0006] 进一步:所述气体隔层内填充有软质海绵体或软质橡胶。

[0007] 进一步:所述气体隔层的厚度大于或等于所述内层与所述外层厚度总和。

[0008] 进一步:所述软质海绵体为环状且有多个,相邻两个软质海绵体之间呈均匀间距填充于所述气体隔层内。

[0009] 上述进一步方案的有益效果是:通过间隔设置软质海绵体,使用者既可以握紧手柄,又能达到气体减震的效果,且握紧手柄后不易脱落,有防滑放脱落的效果。

[0010] 进一步:所述第一电机包括第一电机本体及套设在所述第一电机本体的转轴上相对于所述第一电机本体转动的第一电机套头;所述第二电机包括第二电机本体及套设在所述第二电机本体的转轴上相对于所述第二电机本体转动的第二电机套头;所述第三电机包括第三电机本体及套设在所述第三电机本体的转轴上相对于所述第三电机本体转动的第三电机套头;所述第一倾斜连杆的两端分别设有在空间上呈正交分布的第一折弯部和第二折弯部;所述第二倾斜连杆的两端分别设有在空间上呈正交分布的第三折弯部和第四折弯部;所述第一折弯部与所述第一电机套头的前端面通过沉头螺钉连接;所述第二折弯部与

所述第二电机本体的侧面连接;所述第四折弯部与所述第三电机本体的侧面连接。

[0011] 本实用新型的有益效果是:通过将手柄胶套分割为内层、外层及气体隔层;通过气体隔层内的气体起到减震的效果,其减震效果比传统的橡胶减震效果好,且重量轻,提高了舒适度和用户体验;通过间隔设置软质海绵体,使用者既可以握紧手柄,又能达到气体减震的效果,且握紧手柄后不易脱落,有防滑放脱落的效果。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型手柄减震式手持云台的立体结构示意图;

[0013] 图2为图1中的局部分解立体结构示意图;

[0014] 图3为图1中手柄胶套的剖视立体结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型手柄减震式手持云台的另一实施例的手柄胶套的剖视立体结构示意图;

[0016] 图中1,手柄;2,第一电机;21,第一电机本体;22,第一电机套头;3,第二电机;31,第二电机本体;32,第二电机套头;4,第三电机;41,第三电机本体;42,第三电机套头;5,第一倾斜连杆;6,第二倾斜连杆;7,手柄胶套;71,内层;;72,外层;73,气体隔层;8,软质海绵体。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。

[0018] 如图1、图2、图3所示,一种手柄减震式手持云台,包括手柄1、设于手柄1顶端的第一电机2、一端设于第一电机2上的第一倾斜连杆5、设于第一倾斜连杆5另一端的第二电机3、一端设于第二电机3上的第二倾斜连杆6、设于第二倾斜连杆6另一端的第三电机4;第一电机2、第二电机3、第三电机4在空间中呈两两垂直的正交分布;第一电机2驱动第一倾斜连杆5转动;第二电机3驱动第二倾斜连杆6转动;手柄1的握持部位上嵌设有手柄胶套7;手柄胶套7包括内层71、外层72及设于内层71与外层72之间的用于提高减震效果的气体隔层73;气体隔层73内填充有气体。气体隔层73的厚度大于或等于内层71与外层72厚度总和。第一电机包括第一电机本体及套设在第一电机本体的转轴上相对于第一电机本体转动的第一电机套头;第二电机包括第二电机本体及套设在第二电机本体的转轴上相对于第二电机本体转动的第二电机套头;第三电机包括第三电机本体及套设在第三电机本体的转轴上相对于第三电机本体转动的第三电机套头;第一倾斜连杆的两端分别设有在空间上呈正交分布的第一折弯部和第二折弯部;第二倾斜连杆的两端分别设有在空间上呈正交分布的第三折弯部和第四折弯部;第一折弯部与第一电机套头的前端面通过沉头螺钉连接;第二折弯部与第二电机本体的侧面连接;第四折弯部与第三电机本体的侧面连接。

[0019] 如图4所示,气体隔层73内填充有软质海绵体8或软质橡胶(图未示)。

[0020] 软质海绵体8为环状且有多个,相邻两个软质海绵体8之间呈均匀间距填充于气体隔层73内。通过间隔设置软质海绵体8,使用者既可以握紧手柄,又能达到气体减震的效果,且握紧手柄后不易脱落,有防滑放脱落的效果。

[0021] 本实用新型的原理和使用方法如下

[0022] 第一电机本体21驱动第一电机套头22转动,从而带动固定在第一电机套头22上的第一倾斜连杆5转动;第二电机本体31驱动第二电机套头32转动,从而带动固定在第二电机套头32上的第二倾斜连杆6转动;通过将手柄胶套分割为内层71、外层72及气体隔层73;通过气体隔层73内的气体起到减震的效果,其减震效果比传统的橡胶减震效果好,且重量轻,提高了舒适度和用户体验;同理,通过在气体隔层73内填充软质海绵体8,可以提高舒适度,即使漏气仍然具有减震的效果;通过间隔设置软质海绵体8,使用者既可以握紧手柄,又能达到气体减震的效果,且握紧手柄后不易脱落,有防滑放脱落的效果。

[0023] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

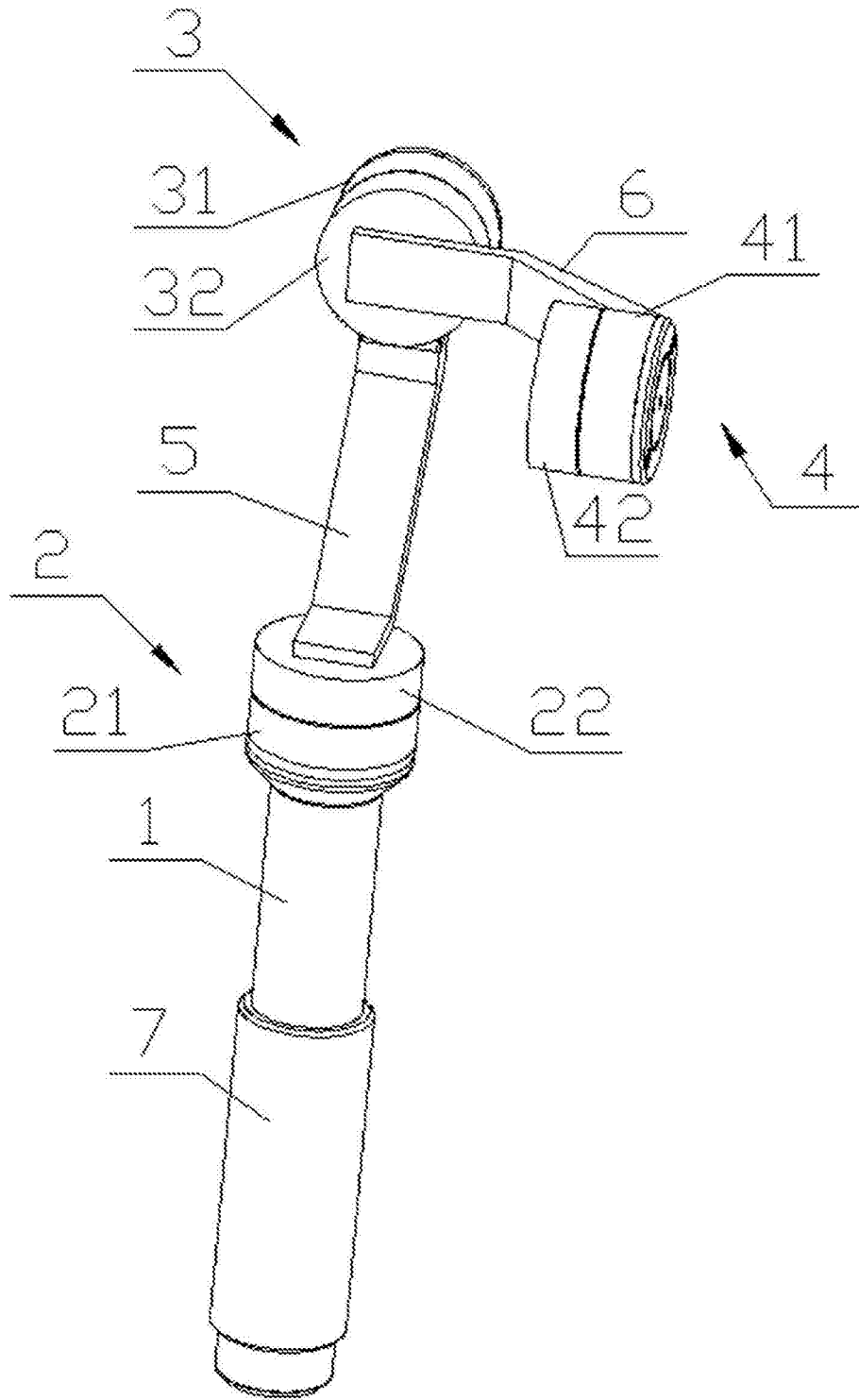


图1

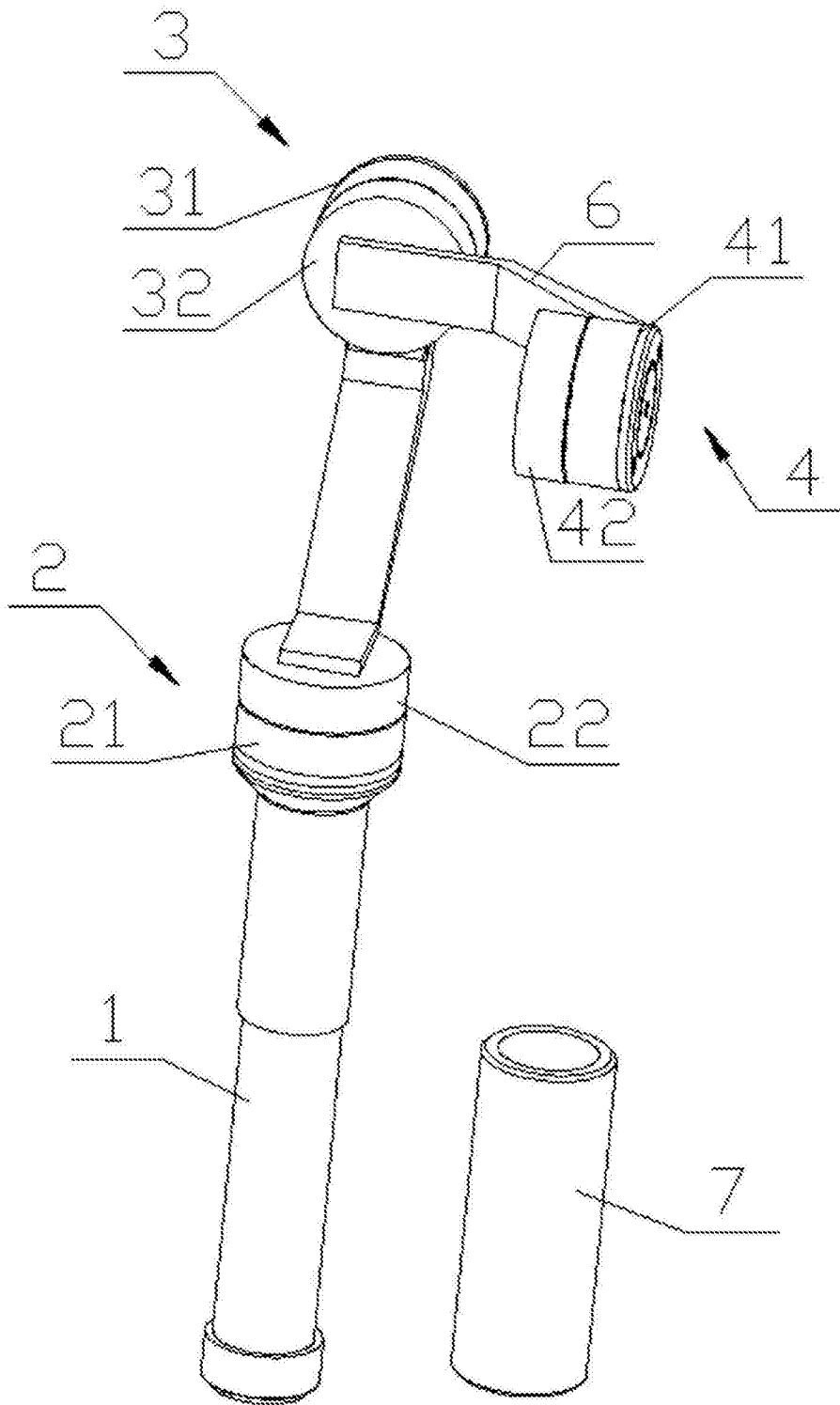


图2

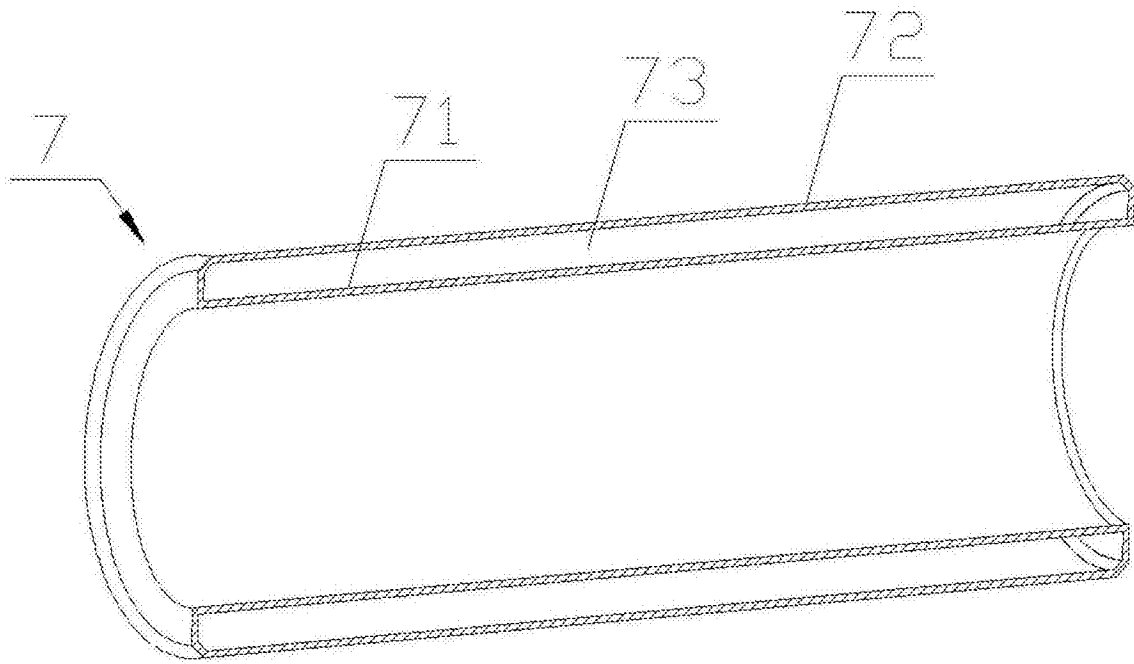


图3

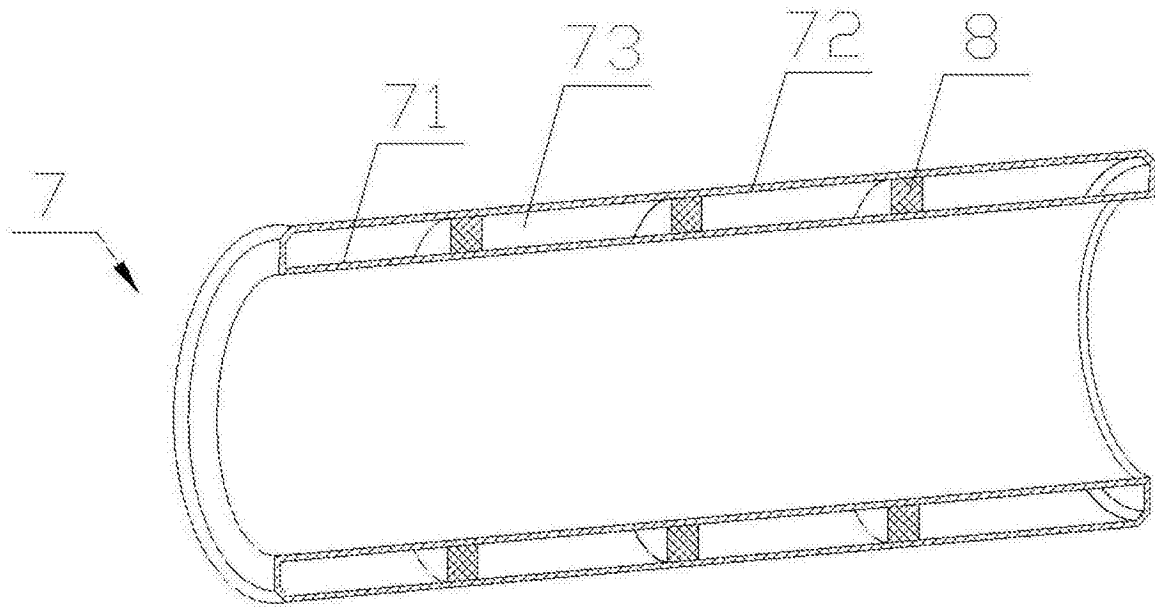


图4