

一种 GOPRO 拍摄 VR 的手机监视支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及 VR 拍摄领域，具体涉及一种 GOPRO 拍摄 VR 的手机监视支架。

背景技术

[0002] 近几年 VR 产业的白热化，导致人人都在谈 VR，家家厂商都在做 VR，特别是作为 VR 产业化元年的 2016 年，更是有众多 VR 硬件上市。可纵然有这么多 VR 硬件，却有一个问题始终得不到完善的解决，就是使用何种设备为作为 VR 拍摄设备的支撑以此获得更好的拍摄效果。

[0003] 由于采用 GOPRO 运动相机拍摄 VR 时，常需要 6 个 GOPRO 运动相机，组装成相机组件，再通过支架进行支撑；因此，支撑的牢固与稳定性有较高要求。在拍摄 VR 中，常需在多环境中进行拍摄。然而，在坡地、土壤等地形条件下进行支撑拍摄时，存在支撑稳定性较差的问题，不能满足多环境、多条件下的有效高效支撑。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种 GOPRO 拍摄 VR 的手机监视支架，以解决上述提到的问题。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型提供一种 GOPRO 拍摄 VR 的手机监视支架，其包括上端用于安装 GOPRO 相机组件的连接柱，连接柱的下端设置有三角架；三角架由三个与连接柱下端铰接、能够向外张开向内收缩靠拢的支脚组成；支脚的下端设置为锥刺状结构，并在支脚上活动安装有用于围套锥刺状结构的套筒，在支脚的一侧通过翻折板连接安装有滚轮，翻折板与支脚的连接处位于套筒的上方，且在支脚上还设置有用于对翻折板翻折状态进行限定的限位装置。

[0006] 进一步地，支脚上、位于锥刺状结构的上端位置处设置有外螺纹结构，并在套筒的内壁对应设置有与外螺纹结构相配合的内螺纹结构；套筒与支脚螺纹连接，将锥刺状结构容套在套筒内。

[0007] 进一步地，支脚上、位于锥刺状结构的上端位置处设置有滑槽，滑槽沿着支脚的长度方向进行设置，并在滑槽的上、下端横向开通有定位槽；套筒围套在支脚上，并可沿着支脚的长度方向进行移动；套筒的内壁设置有卡块，卡块活动卡置在滑槽内。

[0008] 进一步地，定位槽的底侧安装有磁片，在卡块的一侧对应设置有与磁片相吸附的贴片。

[0009] 进一步地，套筒的下端安装有防滑垫，并在防滑垫上设置有防滑纹路。

[0010] 进一步地，锥刺状结构的外表面上均匀布置有倒刺结构。

[0011] 进一步地，翻折板铰接在支脚的外侧。

[0012] 进一步地，翻折板上设置有一用于穿套调节螺杆的定位孔，限位装置包括上、下间隔对称设置在支脚上的装配槽，定位槽的内壁设置有螺纹结构；且翻折板为向上翻折状态时，定位孔与位于上方的装配槽水平重合；翻折板为向下翻折状态时，定位孔与位于下方的装配槽水平重合。

[0013] 进一步地，在每根支脚上还均设置有用于调节支脚整体长度的调节机构。

[0014] 进一步地，连接柱的上端突出有一安装螺杆，连接柱通过安装螺杆与 GOPRO 相机组件进行固定连接。

[0015] 本实用新型的有益效果为：该 GOPRO 拍摄 VR 的手机监视支架，通过对锥刺状结构、套筒和由翻折板连接的滚轮的切换，可满足多种环境多种条件的有效支撑使用，适用性强，且切换操作简单便捷。同时，在固定使用时，锥刺状结构配合倒刺结构，套筒配合防滑垫以及防滑纹，提高了支撑的牢固与稳定性。而滚轮通过翻折板与支脚进行连接，并通过限位装置对翻折板翻折状态进行限定，实现了对滚轮的有效收放使用，且结构紧凑性强，便于携带。

附图说明

[0016] 图 1 为 GOPRO 拍摄 VR 的手机监视支架的结构示意图。

[0017] 图 2 为实施例二中 GOPRO 拍摄 VR 的手机监视支架的套筒连接示意图。

[0018] 图 3 为实施例三中 GOPRO 拍摄 VR 的手机监视支架的套筒连接示意图。

[0019] 图 4 为 GOPRO 拍摄 VR 的手机监视支架的 A 处的局部放大结构示意图。

[0020] 图 5 为 GOPRO 拍摄 VR 的手机监视支架的倒刺结构的设置结构示意图。

[0021] 图 6 为 GOPRO 拍摄 VR 的手机监视支架的翻折板的设置结构示意图。

[0022] 其中：1、连接柱；11、安装螺杆；2、三角架；3、支脚；31、锥刺状结构；311、倒刺结构；32、套筒；321、卡块；3211 贴片；322、防滑垫；33、滑槽；331、定位槽；3311、磁片；34、装配槽；35、调节机构；4、翻折板；41、定位孔；5、滚轮；6、限位装置；61、调节螺杆。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一种实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型的保护范围。

[0024] 为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚，以下结合附图及具体实施例，对本

申请作进一步地详细说明；且为了简单起见，以下内容省略了该技术领域技术人员所知晓的技术常识。

[0025] 实施例一

根据本申请的一种实施方式，给出了一种 GOPRO 拍摄 VR 的手机监视支架，如图 1 所示，该 GOPRO 拍摄 VR 的手机监视支架包括上端连接柱 1，用于安装 GOPRO 相机组件。

[0026] 具体地，可在连接柱 1 的上端突出有一安装螺杆 11，连接柱 1 通过安装螺杆 11 与 GOPRO 相机组件进行固定连接。可在 GOPRO 相机组件的安装位置处设置螺纹孔，与连接柱 1 上的安装螺杆 11 进行连接，进而将 GOPRO 相机组件固定安装在连接柱 1 上。

[0027] 当然，也可在 GOPRO 相机组件和连接柱 1 之间连接支撑杆，通过支撑杆过渡连接 GOPRO 相机组件和连接柱 1。

[0028] 在连接柱 1 的下端设置有三角架 2，起到稳定放置作用，三角架 2 由三个与连接柱 1 下端铰接、能够向外张开向内收缩靠拢的支脚 3 组成。

[0029] 在本申请中，支脚 3 的下端设置为锥刺状结构 31，可用于下插入土壤内，满足野外山地等环境的支撑拍摄。

[0030] 为提高放置使用效果，在锥刺状结构 31 的外表面上均匀布置有倒刺结构 311，提高放置的牢固性和平稳性。

[0031] 并在支脚 3 上活动安装有套筒 32，用于围套锥刺状结构 31。在未使用该支架时，可用套筒 32 围套锥刺状结构 31，对其进行保护，避免刺伤人员等问题。

[0032] 同时，还可在套筒 32 的下端安装有防滑垫 322，防滑垫 322 可选用橡胶垫的形式。当在水泥地等环境中使用时，可通过套筒 32 进行放置支撑。

[0033] 当然，为了提高在平滑地面的使用效果，在防滑垫 322 上设置有防滑纹路以提高其防滑性能。可优选防滑纹路采用为波浪纹的形式。

[0034] 在支脚 3 的一侧通过翻折板 4 连接安装有滚轮 5，翻折板 4 可绕其与支脚 3 的连接处进行上下翻折。且翻折板 4 与支脚 3 的连接处位于套筒 32 的上方，不影响套筒 32 的安装使用。

[0035] 在支脚 3 上还设置有限位装置 6，用于对翻折板 4 翻折状态进行限定。当需滑动使用该支架时，可向下翻折翻折板 4，并通过限位装置 6 进行固定。

[0036] 此时，翻折板 4 活动端连接的滚轮 5 位于支脚 3 的下方，通过滚轮 5 进行支撑，可进行该支架的滑动使用。

[0037] 当无需滑动使用时，向上翻折翻折板 4，再通过限位装置 6 进行限定即可。

[0038] 该 GOPRO 拍摄 VR 的手机监视支架，通过对锥刺状结构 31、套筒 32 和由翻折板 4

连接的滚轮 5 的切换，可满足多种环境多种条件的有效支撑使用，适用性强，且切换操作简单便捷。

[0039] 同时，参见图 5，在固定使用时，锥刺状结构 31 配合倒刺结构 311，套筒 32 配合防滑垫 322 以及防滑纹路，提高了支撑的牢固与稳定性。

[0040] 而滚轮 5 通过翻折板 4 与支脚 3 进行连接，并通过限位装置 6 对翻折板 4 翻折状态进行限定，实现了对滚轮 5 的有效收放使用，且结构紧凑性强，便于携带。

[0041] 实施例二

在上述实施例一的基础上，对套筒 32 与支脚 3 的连接方式作出了进一步的设置。

[0042] 具体地，如图 2 所示，在支脚 3 上、位于锥刺状结构 31 的上端位置处设置有外螺纹结构，并在套筒 32 的内壁对应设置有与外螺纹结构相配合的内螺纹结构。

[0043] 在实际操作中，套筒 32 与支脚 3 采用螺纹连接，将锥刺状结构 31 容套在套筒 32 内，连接牢固，且拆取方便。

[0044] 当套筒 32 与支脚 3 采用螺纹连接的方式时，可将套筒 32 的下端设计为圆弧状结构，防滑垫 322 包裹在套筒 32 的下端，以满足多种角度的有效支脚 3。

[0045] 实施例三

在上述实施例一的基础上，对套筒 32 与支脚 3 的连接方式作出了进一步的设置。

[0046] 具体地，如图 3 和图 4 所示，在支脚 3 上、位于锥刺状结构 31 的上端位置处设置有滑槽 33，并且滑槽 33 沿着支脚 3 的长度方向进行设置。

[0047] 套筒 32 围套在支脚 3 上，并可沿着支脚 3 的长度方向进行移动，进而实现对支脚 3 下端锥刺状结构 31 的围套与敞开。

[0048] 套筒 32 的内壁设置有卡块 321，卡块 321 活动卡置在滑槽 33 内，对套筒 32 进行的滑动进行限位，防止其水平滑动。

[0049] 在滑槽 33 的上、下端横向开通有定位槽 331，当套筒 32 上的卡块 321 滑动到定位槽 331 位置处时，可转动套筒 32，将卡块 321 滑至定位槽 331 底侧，进而完成对套筒 32 位置的限定。

[0050] 为了提高对套筒 32 位置的限定，在定位槽 331 的底侧安装有磁片 3311，在卡块 321 的一侧对应设置有贴片 3211，与磁片 3311 相吸附，提高限位效果。

[0051] 在实际操作中，当需要在类似水泥等硬地面进行使用时，向下滑动套筒 32，将套筒 32 滑动至位于下方的定位槽 331 处，再转动套筒 32，将套筒 32 内壁的卡块 321 滑至定位槽 331 的底侧，卡块 321 的一侧贴片 3211 与定位槽 331 底侧的磁片 3311 相吸附，进而对套筒 32 的位置进行固定。此时，套筒 32 围套锥刺状结构 31，通过套筒 32 进行支撑使用。

[0052] 当需要在山地土壤等地面进行使用时，转动套筒 32，将套筒 32 的卡块 321 转动至滑槽 33 内。接着，向上移动套筒 32，将套筒 32 移动至位于上方的定位槽 331 处，再转动套筒 32，将套筒 32 内壁的卡块 321 滑至该定位槽 331 的底侧，卡块 321 的一侧贴片 3211 与定位槽 331 底侧的磁片 3311 相吸附，进而对套筒 32 的位置进行固定。此时，露出锥刺状结构 31，通过锥刺状结构 31，插入地面进行固定支撑。

[0053] 且可优选滑槽 33 为对称设置的两条，同理，套筒 32 内的卡块 321 也为配合设置的两个。

[0054] 该结构设计，无需对套筒 32 进行拆卸，便可实现套筒 32 与锥刺状结构 31 的切换使用，且操作简单便捷。

[0055] 实施例四

根据本申请的一种实施方式，在上述实施例的基础上，为紧凑结构设计，将翻折板 4 铰接在支脚 3 的外侧。

[0056] 参见图 6，该 GOPRO 拍摄 VR 的手机监视支架的翻折板 4 上设置有一定位孔 41，用于穿套调节螺杆 61。

[0057] 同时，令限位装置 6 包括上、下间隔对称设置在支脚 3 上的定位槽 331，定位槽 331 的内壁设置有螺纹结构。

[0058] 当翻折板 4 为向上翻折状态时，定位孔 41 与位于上方的装配槽 34 水平重合，翻折板 4 为向下翻折状态时，定位孔 41 与位于下方的装配槽 34 水平重合。

[0059] 在实际操作中，当无需使用滚轮 5 时，向上翻折翻折板 4，此时，定位孔 41 与位于上方的装配槽 34 水平重合，通过调节螺杆 61 插入定位孔 41 中，再插入装配槽 34 内，完成对翻折板 4 上翻状态的限定。

[0060] 当需要使用滚轮 5 时，向下翻折翻折板 4，此时，定位孔 41 与位于下方的装配槽 34 水平重合，通过调节螺杆 61 插入定位孔 41 中，再插入该装配槽 34 内，完成对翻折板 4 下翻状态的限定。

[0061] 且装配槽 34 的内壁可采用螺纹结构，调节螺杆 61 旋转入装配槽 34 内，确保限位装置 6 对翻折板 4 翻折状态的高效限定。

[0062] 实施例五

在本实施例中，还可在每根支脚 3 上还均设置有调节机构 35，用于调节支脚 3 整体长度，以满足在凹凸不平底面的有效支撑。

[0063] 调节机构 35 的结构多种多样，在此，不对调节机构 35 的具体结构做出限制设计，只要能够实现对支脚 3 整体长度的调节即可。

[0064] 在以上描述中，对“一个实施例”、“实施例”、“一个示例”、“示例”等等的引用表明如此描述的实施例或示例可以包括特定特征、结构、特性、性质、元素或限度，但并非每个实施例或示例都必然包括特定特征、结构、特性、性质、元素或限度。另外，重复使用短语“根据本申请的一个实施例”虽然有可能是指代相同实施例，但并非必然指代相同的实施例。

[0065] 对所公开的实施例的上述说明，是本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将使显而易见的，本文所定义的一般原理可以在不脱离实用新型的精神或范围的情况下，在其他实施例中实现。因此，本实用新型将不会被限制与本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖性特点相一致的最宽的范围。