



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219204567 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 16

(21) 申请号 202223572094.9

(22) 申请日 2022.12.31

(73) 专利权人 郑州精益达汽车零部件有限公司
地址 450016 河南省郑州市经济技术开发区第八大街69号

(72) 发明人 程冕 毕永浩 豆敬猛

(74) 专利代理机构 郑州中原专利事务所有限公司 41109
专利代理师 李想 胡世辉

(51) Int. Cl.

H04N 7/18 (2006.01)

H04N 23/51 (2023.01)

H04N 23/55 (2023.01)

B08B 5/02 (2006.01)

G03B 17/55 (2021.01)

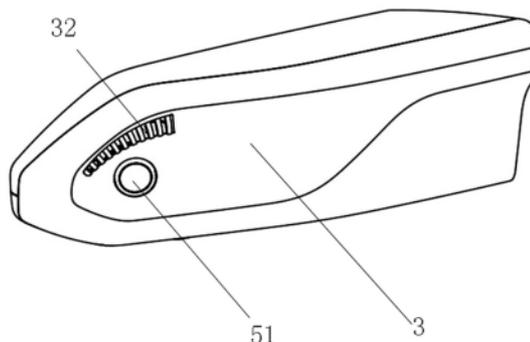
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

车外监控装置

(57) 摘要

一种车外监控装置,包括支架,支架是与汽车固定的安装板,其一侧固定保护罩,支架与保护罩之间的空间为固定镜头的位置,保护罩包括上壳、下壳、前壳、后壳,后壳上设有通孔,镜头的观测口从通孔内伸出,保护罩的内壁上设有挡风板,挡风板与保护罩一起形成风道,风道的进风口设在支架,风道的出风口设在通孔的侧方位置,出风口为扰流孔,镜头位于风道内。相对于现有技术,本实用新型的技术效果为,本实用新型将摄像头固定在风道内,利用汽车形式带来的风对镜头进行冲洗,将灰尘等杂物吹走,保持镜头的清晰度与稳定性。



1. 一种车外监控装置,包括支架(2),支架(2)是与汽车固定的安装板,其一侧固定保护罩,支架(2)与保护罩之间的空间为固定镜头(5)的位置,保护罩包括上壳(1)、下壳(6)、前壳(4)、后壳(3),后壳(3)上设有通孔(31),镜头(5)的观测口从通孔(31)内伸出,其特征在于:

保护罩的内壁上设有挡风板(41),挡风板(41)与保护罩一起形成风道,风道的进风口(21)设在支架(2),风道的出风口(32)设在通孔(31)的侧方位置,出风口(32)为扰流孔,镜头(5)位于风道内。

2. 如权利要求1所述的车外监控装置,其特征在于:镜头(5)包括镜头主体(52),镜头主体(52)连接观测管(511),观测管(511)外侧固定法兰盘(51),法兰盘(51)从通孔(31)内伸出。

3. 如权利要求2所述的车外监控装置,其特征在于:法兰盘(51)粘接固定环状的加热膜片(53)。

4. 如权利要求3所述的车外监控装置,其特征在于:镜头(5)处风道最窄。

5. 如权利要求4所述的车外监控装置,其特征在于:法兰盘(51)的材料为铝合金,加热膜片(53)的材料为FPC。

车外监控装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种车外监控装置。

背景技术

[0002] 目前为了监控车外状况,现在已经开始在讲镜头(也称摄像头)固定在车身外侧,比如,授权公告号为CN216153706U、授权公告日为2022年04月01日的专利文献。

[0003] 但是,车外监控装置是实时采集车外环境影像设备,受外界环境影响较大,镜头易受外来灰尘,淋雨,积雪,温度,障碍物刮蹭等因素影响,如何能尽可能减少外在因素对镜头影像采集的影响,是此装置设计的关键所在。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题:如何设计出一种车外监控装置,劲量减少灰尘等杂物的影响。

[0005] 本实用新型的技术方案具体为:

[0006] 一种车外监控装置,包括支架,支架是与汽车固定的安装板,其一侧固定保护罩,支架与保护罩之间的空间为固定镜头的位置,保护罩包括上壳、下壳、前壳、后壳,后壳上设有通孔,镜头的观测口从通孔内伸出,保护罩的内壁上设有挡风板,挡风板与保护罩一起形成风道,风道的进风口设在支架,风道的出风口设在通孔的侧方位置,出风口为扰流孔,镜头位于风道内。

[0007] 镜头包括镜头主体,镜头主体连接观测管,观测管外侧固定法兰盘,法兰盘从通孔内伸出。

[0008] 法兰盘粘接固定环状的加热膜片。

[0009] 镜头处风道最窄。

[0010] 法兰盘的材料为铝合金,加热膜片的材料为FPC。

[0011] 相对于现有技术,本实用新型的技术效果为,本实用新型将摄像头固定在风道内,利用汽车形式带来的风对镜头进行冲洗,将灰尘等杂物吹走,保持镜头的清晰度与稳定性。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的立体示意图。

[0013] 图2为本实用新型的爆炸示意图。

[0014] 图3为本实用新型镜头的放大示意图。

[0015] 图4为气流方向的放大示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图及其具体实施方式详细介绍本实用新型。

[0017] 如图1-2,一种车外监控装置,包括支架2,支架2是与汽车固定的安装板,其一侧固

定保护罩,支架2与保护罩之间的空间为固定镜头5的位置。

[0018] 保护罩包括上壳1、下壳6、前壳4、后壳3,后壳3上设有通孔31,镜头5的观测口从通孔31内伸出。

[0019] 保护罩的内壁上设有挡风板41,挡风板41与保护罩一起形成风道,风道的进风口21设在支架2,风道的出风口32设在通孔31的侧方位置,出风口32为扰流孔,镜头5位于风道内。

[0020] 如图3,为了保护镜头5的观测口,镜头5包括镜头主体52,镜头主体52连接观测管511,观测管511外侧固定法兰盘51,法兰盘51从通孔31内伸出。

[0021] 如图3,为了除霜,法兰盘51粘接固定环状的加热膜片53。

[0022] 如图4,为了加大清扫力度,镜头5处风道最窄。这样,形成密闭的风道腔体,强化了气流强度,弱化扰流同时,可把镜头周围轻质异物吹走。

[0023] 法兰盘51的材料为铝合金,加热膜片53的材料为FPC。柔性电路板(Flexible Printed Circuit 简称FPC)是以聚酰亚胺或聚酯薄膜为基材制成的一种具有高度可靠性,绝佳的可挠性印刷电路板。

[0024] 其工作原理为:

[0025] 参见图4,汽车行驶中会带动风从进风口21,从出风口32吹出,能将镜头5处灰尘等杂物吹走,实现自清洁。

[0026] 如果有冰雪,会通过加热膜片53加热,热量通过法兰盘51传递给镜头5,方便清除冰雪。

[0027] 本实用新型的特点:

[0028] S1、本实用新型充分考虑客车和货车的兼容问题,不同类型车均可使用。

[0029] S2、本实用新型不仅在摄像头上侧开有扰流孔,同时扰流孔和监控装置前部孔位之间设计有风道,使不同场景下,监控装置的前后压差形成的气流,通过风道流动更为频繁。气流到一定强度的情况下,会形成气幕,使镜头周围背风面不易产生负压同时,还可以把镜头周围轻质异物吹走。

[0030] S3、本实用新型设有法兰盘,后胶合FPC加热膜材,充分的利用了铝合金材质优良的热传导性能,使加热更迅速。

[0031] 其他内容参见现有技术。

[0032] 以上所述的仅是本实用新型的优选,实施方式,应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型整体构思前提下,还可以作出若干改变和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围。

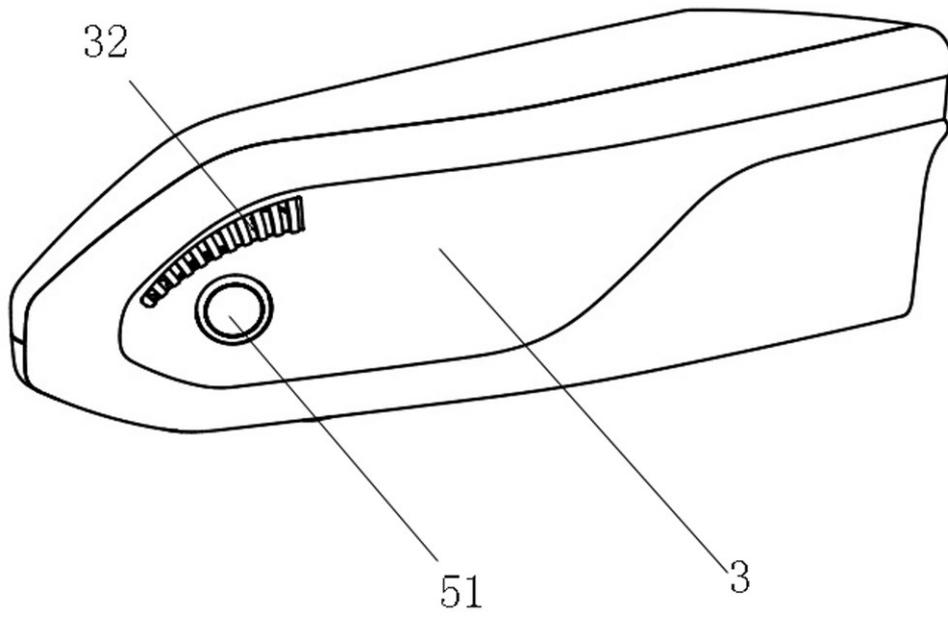


图1

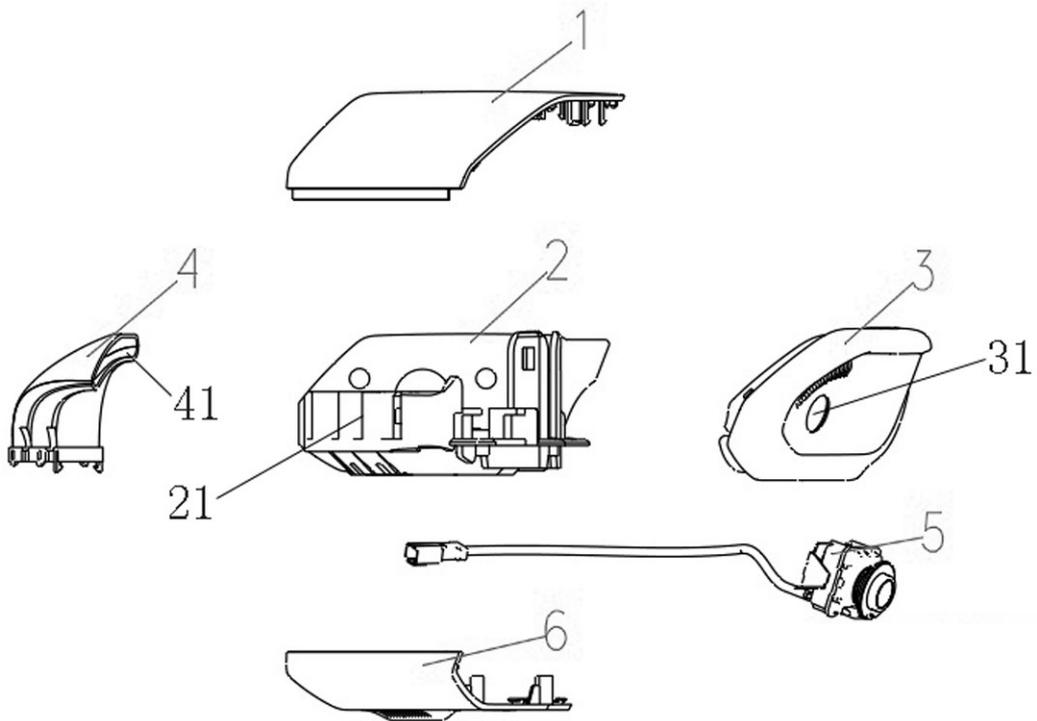


图2

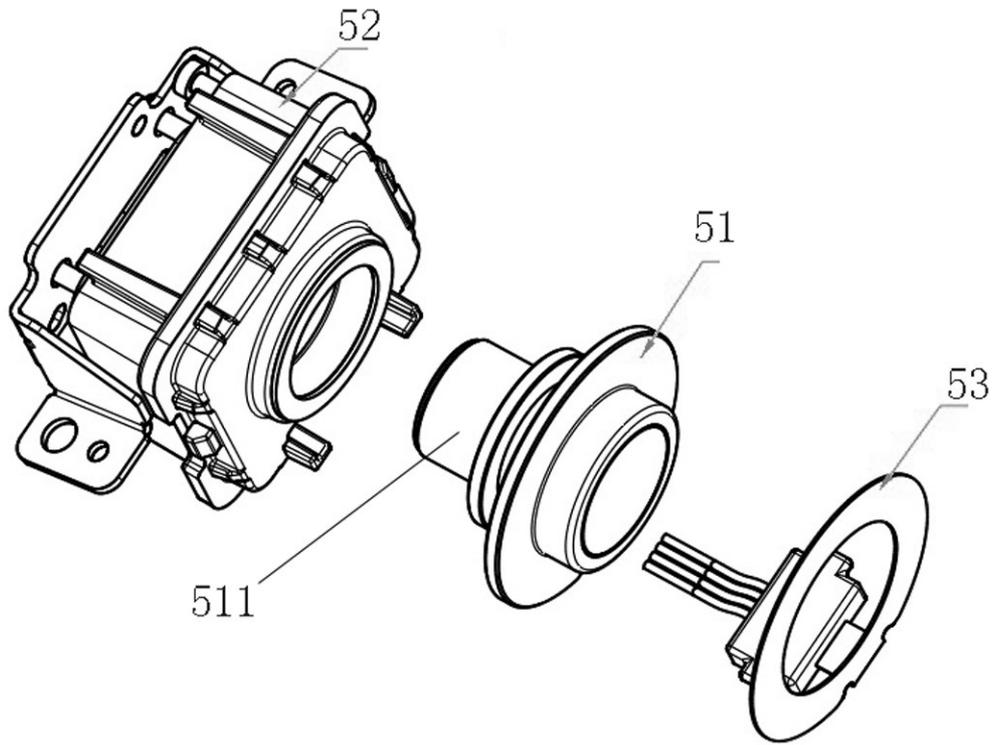


图3

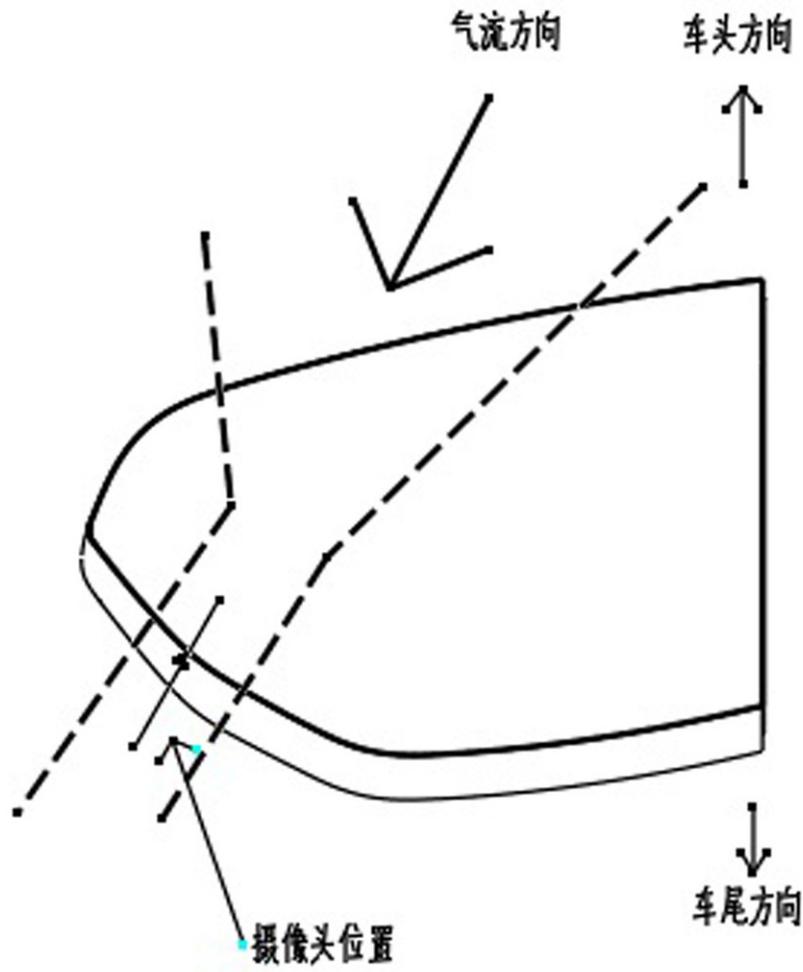


图4