



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211121339 U

(45)授权公告日 2020.07.28

(21)申请号 201921900619.2

(22)申请日 2019.11.06

(73)专利权人 武汉沐之盛电子科技有限公司
地址 430056 湖北省武汉市经济技术开发区103M1地块(凤亭二路26号)研发楼3层310,311,312,313室

(72)发明人 曾勇 汪成明

(74)专利代理机构 北京驰纳智财知识产权代理
事务所(普通合伙) 11367
代理人 蒋路帆

(51)Int.Cl.
G01D 21/02(2006.01)
F01N 11/00(2006.01)

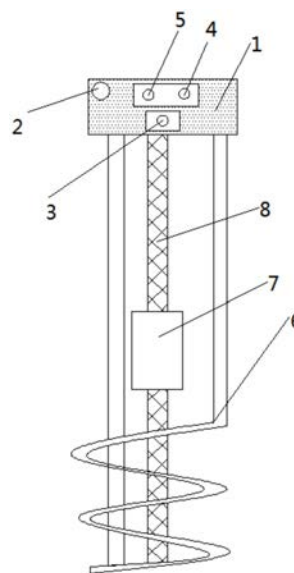
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种应用于电磁阀集成式的塑胶头

(57)摘要

本实用新型涉及一种应用于电磁阀集成式的塑胶头,包括车体,所述车体上设置有尿素箱,所述尿素箱内部设置有尿素传感器,所述尿素传感器包括塑胶头,塑胶头上设置有出水口,出水口对应的塑胶头位置可拆卸地连接有出水管分体部件或电磁阀,所述出水管分体部件或电磁阀分别通过螺栓与塑胶头可拆卸连接。本实用新型所设计的技术方案可以提升产品的通适性,提升产品的使用效率,减少模具设计工作及模具投入。



1. 一种应用于电磁阀集成式的塑胶头,包括车体,所述车体上设置有尿素箱,所述尿素箱内部设置有尿素传感器,其特征在于,所述尿素传感器包括塑胶头(1),塑胶头(1)上设置有出水口(2),出水口(2)对应的塑胶头位置可拆卸地连接有出水管分体部件或电磁阀,所述出水管分体部件或电磁阀分别通过螺栓与塑胶头(1)可拆卸连接。

2. 根据权利要求1所述的应用于电磁阀集成式的塑胶头,其特征在于:塑胶头(1)上还设置有进水口(3)、回尿素口(4)和吸尿素口(5)。

3. 根据权利要求1所述的应用于电磁阀集成式的塑胶头,其特征在于:所述尿素传感器还包括加热水管(6)、浮筒总成(7)和液位温度传感器(8),加热水管(6)、液位温度传感器(8)和浮筒总成(7)分别于塑胶头(1)相连。

4. 根据权利要求1所述的应用于电磁阀集成式的塑胶头,其特征在于:塑胶头(1)上设置有与电磁阀或出水管分体部件相适配的模型槽(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种应用于电磁阀集成式的塑胶头,其特征在于:所述电磁阀包括阀体(10)和底座(11),阀体(10)与底座(11)相连,底座(11)与塑胶头(1)相连。

6. 根据权利要求4所述的应用于电磁阀集成式的塑胶头,其特征在于:底座(11)上设置有与模型槽(9)相适配的螺纹孔。

7. 根据权利要求4所述的应用于电磁阀集成式的塑胶头,其特征在于:所述出水管分体部件包括壳体(12)和管体(13),管体(13)与壳体(12)相连,壳体(12)与塑胶头(1)相连。

8. 根据权利要求7所述的应用于电磁阀集成式的塑胶头,其特征在于:壳体(12)上设置有与模型槽(9)相适配的螺纹孔。

9. 根据权利要求3所述的应用于电磁阀集成式的塑胶头,其特征在于:液位温度传感器(8)包括PCB板。

10. 根据权利要求9所述的应用于电磁阀集成式的塑胶头,其特征在于:所述PCB板上设置有电阻和弹簧开关。

一种应用于电磁阀集成式的塑胶头

技术领域

[0001] 本实用新型汽车配件技术领域,更具体地说,涉及一种应用于电磁阀集成式的塑胶头。

背景技术

[0002] 尿素传感器由植物组织(如大豆粉)固化成膜,覆盖于氨或气氧化碳气敏电极上组成测定机理是豆粉内含有尿素酶,能使尿素很快催化分解,现在市场上所用的尿素传感器塑胶头对于带电磁阀设计和不带电磁阀设计用的是两种独立的设计,产品适用性较低,另外,专利申请号201920101438.7公开了一种基于电磁阀和超声波探头的尿素传感器,其结构较为复杂,使用成本较高,不方便工作人员的使用,本实用新型针对以上问题提出了一种新的解决方案。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种应用于电磁阀集成式的塑胶头,以解决背景技术中所提到的技术问题。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0005] 一种应用于电磁阀集成式的塑胶头,包括车体,所述车体上设置有尿素箱,所述尿素箱内部设置有尿素传感器,所述尿素传感器包括塑胶头,塑胶头上设置有出水口,出水口对应的塑胶头位置可拆卸地连接有出水管分体部件或电磁阀,所述出水管分体部件或电磁阀分别通过螺栓与塑胶头可拆卸连接。

[0006] 优选的是,塑胶头上还设置有进水口、回尿素口和吸尿素口。

[0007] 在上述任一方案中优选的是,所述尿素传感器还包括加热水管、浮筒总成和液位温度传感器,加热水管、液位温度传感器和浮筒总成分别于塑胶头相连。

[0008] 在上述任一方案中优选的是,所述塑胶头上设置有与电磁阀或出水管分体部件相适配的模型槽。

[0009] 在上述任一方案中优选的是,所述电磁阀包括阀体和底座,阀体与底座相连,底座与塑胶头相连。

[0010] 在上述任一方案中优选的是,所述底座上设置有与模型槽相适配的螺纹孔。

[0011] 在上述任一方案中优选的是,所述出水管分体部件包括壳体和管体,管体与壳体相连,壳体与塑胶头相连。

[0012] 在上述任一方案中优选的是,所述壳体上设置有与模型槽相适配的螺纹孔。

[0013] 在上述任一方案中优选的是,液位温度传感器包括PCB板。

[0014] 在上述任一方案中优选的是,所述PCB板上设置有电阻和弹簧开关。

[0015] 在上述任一方案中优选的是,所述电阻和弹簧开关通过焊接的方式安装在PCB板上。

[0016] 在上述任一方案中优选的是,所述浮筒总成包括筒体,筒体上设置有环氧树脂和

磁石,环氧树脂和磁石连接。

[0017] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0018] 本实用新型所设计的技术方案可以提升产品的通适性,提升产品的使用效率,同时减少不用应用的模具投入,减少公司的设计模具投入,塑胶头的出水管部分为分体式结构,在需要装电磁阀的时候直接装上电磁阀,在不需要装电磁阀的应用中直接装上分体部件,从而使两种应用情况可以集成在一起,减少公司投入。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型尿素传感器的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型注塑头的结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型电磁阀的结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型出水管分体部件的结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型浮筒总成的结构示意图。

[0024] 图中标号说明:

[0025] 1、塑胶头,2、出水口,3、进水口,4、回尿素口,5、吸尿素口,6、加热水管,7、浮筒总成,8、液位温度传感器,9、模型槽,10、阀体,11、底座,12、壳体,13、管体,14、环氧树脂,15、磁石。

具体实施方式

[0026] 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,所描述的实施例仅是本实用新型一部分实施例,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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 实施例1:

[0028] 请参阅图1-5,一种应用于电磁阀集成式的塑胶头,包括车体,所述车体上设置有尿素箱,所述尿素箱内部设置有尿素传感器,所述尿素传感器包括塑胶头1,塑胶头1上设置有出水口2,出水口2对应的塑胶头位置可拆卸地连接有出水管分体部件或电磁阀,所述出水管分体部件或电磁阀分别通过螺栓与塑胶头1可拆卸连接。

[0029] 在本实施例中,为了更好的使用塑胶头,塑胶头1上还设置有进水口3、回尿素口4和吸尿素口5,通过进水口3、回尿素口4和吸尿素口5可以更好的对水源进行流通,进一步可以更好的对尿素进行吸收和排放。

[0030] 在本实施例中,为了更好的使用尿素传感器,所述尿素传感器还包括加热水管6、浮筒总成7和液位温度传感器8,加热水管6、液位温度传感器8和浮筒总成7分别于塑胶头1相连,浮筒总成7和液位温度传感器8的设计可以很好的对水的温度以及在尿素箱中的高度进行检测,进一步方便了工作人员的使用。

[0031] 在本实施例中,为了更好的将塑胶头1和电磁阀或出水管分体部件连接,所述塑胶头1上设置有与电磁阀或出水管分体部件相适配的模型槽9,方便了对电磁阀或出水管分体部件拆卸和安装。

[0032] 在本实施例中,为了更好的使用电磁阀,所述电磁阀包括阀体10和底座11,阀体10

与底座11相连,底座11与塑胶头1相连,通过底座11方便了与塑胶头1连接。

[0033] 在本实施例中,为了更好的将底座11与塑胶头1相连,所述底座11上设置有与模型槽9相适配的螺纹孔,方便了对底座11和塑胶头1进行拆卸和安装。

[0034] 在本实施例中,为了更好的使用出水管分体部件,所述出水管分体部件包括壳体12和管体13,管体13与壳体12相连,壳体12与塑胶头1相连,通过壳体12方便了与塑胶头1连接。

[0035] 在本实施例中,为了更好的将壳体与塑胶头相连接,所述壳体12上设置有与模型槽9相适配的螺纹孔,方便了对其拆卸和安装。

[0036] 在本实施例中,为了更好的使用液位温度传感器,液位温度传感器8包括PCB板,从而可以更好的对液位和温度进行检测。

[0037] 在本实施例中,为了更好的使用液位温度传感器,所述PCB板上设置有电阻和弹簧开关,从而可以更好的对液位和温度进行检测。

[0038] 在本实施例中,为了更好的将电阻和弹簧开关与PCB板连接,所述电阻和弹簧开关通过焊接的方式安装在PCB板上,使得其连接更加牢固。

[0039] 在本实施例中,为了更好的使用浮筒总成,所述浮筒总成7包括筒体,筒体上设置有环氧树脂14和磁石15,环氧树脂14和磁石15连接,浮筒总成的设计可以更好的辅助液位温度传感器对温度以及液位进行检测。

[0040] 实施例2:

[0041] 在实施例1的基础上,尿素传感器放置在尿素箱里面,通过传感器上的液位/温度模块测试尿素溶液的温度和液位。加热水管6通过进水管跟整车的循环水连接在一起。在整车应用中通过电磁阀对尿素传感器所用循环水根据温度要求进行通断,从而在市场上有电磁阀布置在尿素传感器上和布置在上游水路两种设计。

[0042] 通常尿素传感器塑胶头部的结构为进水口3、出水口2、回尿素口4和吸尿素口5一体化设计。现在市场上针对带电电磁阀的设计,需要重新开模使产品能够满足带电电磁阀的应用需求。

[0043] 通过对尿素传感器工作原理进行分析,本专利中将尿管出水口2设计成分体式结构,结构的螺栓接口尺寸跟电磁阀安装座适配,在不使用电磁阀的时候采用分体式出水口部件进行安装,从而保证产品的最大通适性。该实用新型专利可以提升产品的通适性,提升产品的使用效率,同时减少不用应用的模具投入,减少公司的设计模具投入,塑胶头1的出水管部分为分体式结构,在需要装电磁阀的时候直接装上电磁阀,在不需要装电磁阀的应用中直接装上分体部件,从而使两种应用情况可以集成在一起,减少公司投入。

[0044] 采用分体式设计并开模,组装产品时若需要采用电磁阀则将电磁阀装配在塑胶头部,对于不需要电磁阀的应用则将出水管分体部分装配在塑胶头上。

[0045] 尿素传感器放置在尿素箱里面,通过浮筒里面磁石的感应对液位模块进行电阻转换,从而得到尿素溶液的液位。

[0046] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式;但本实用新型的保护范围并不局限于此。任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

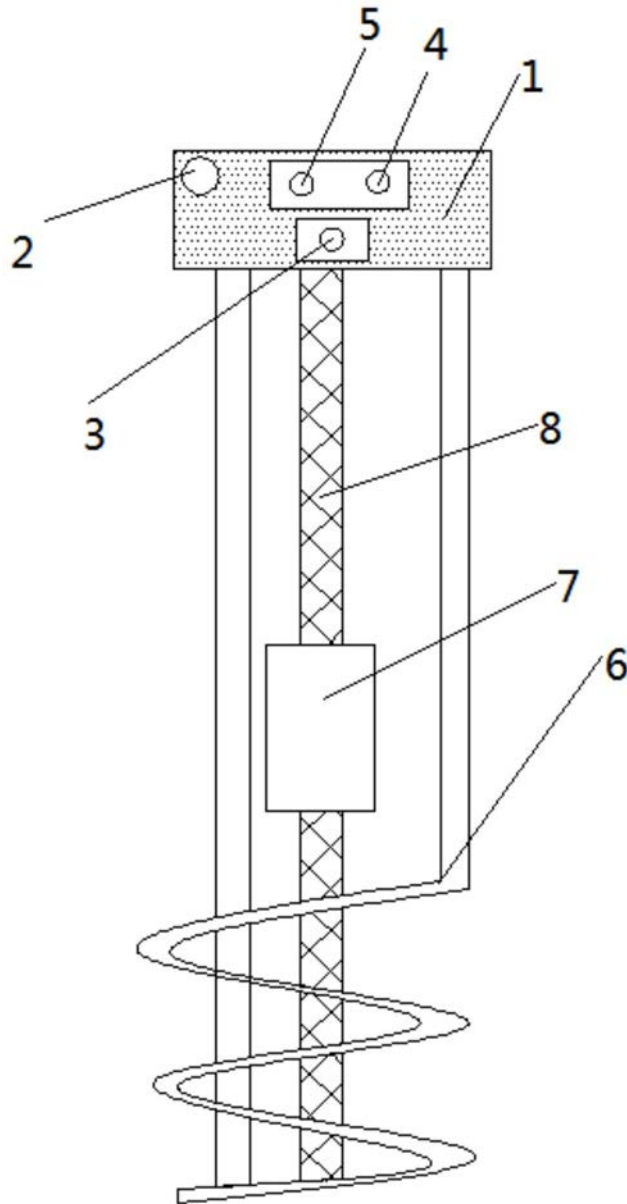


图1

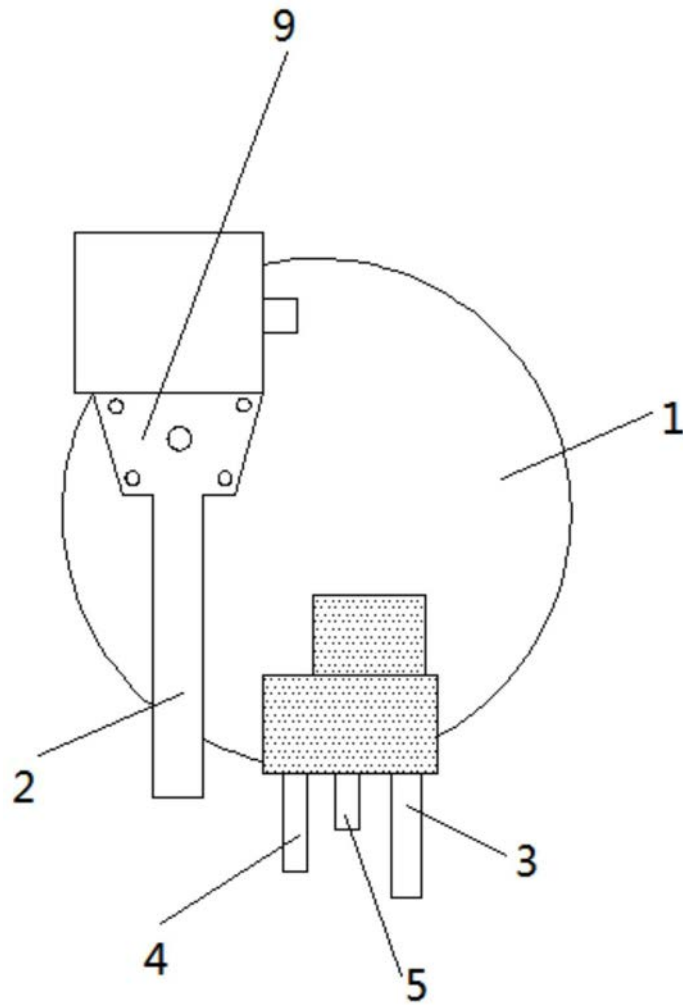


图2

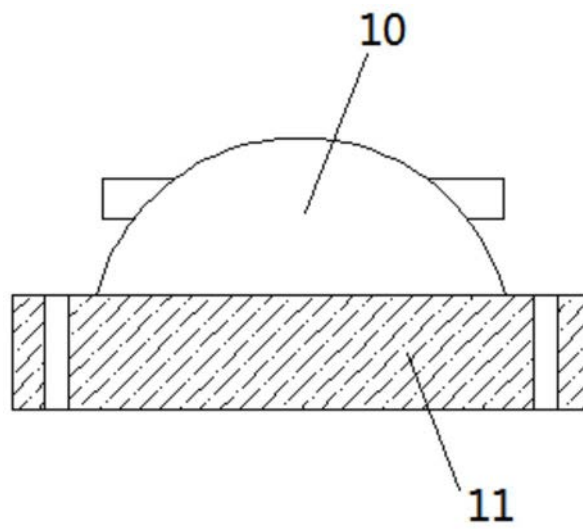


图3

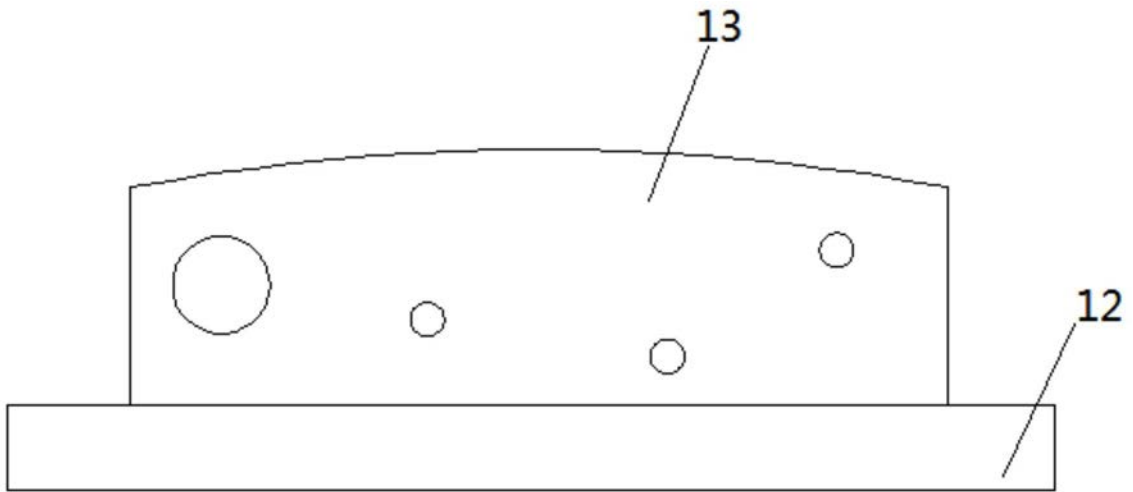


图4

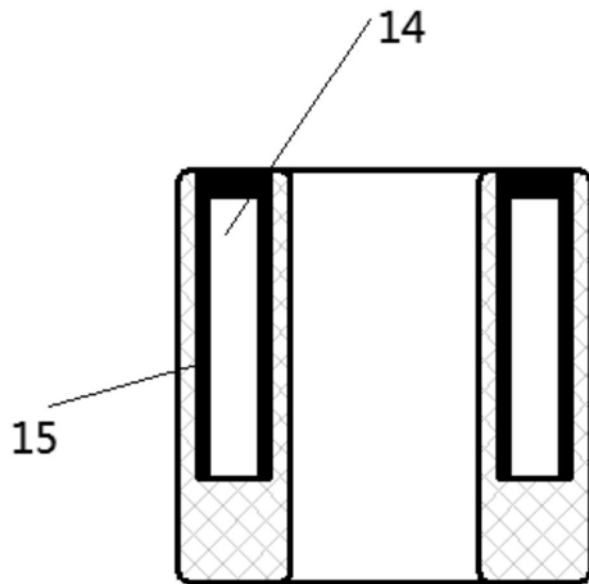


图5