(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204279364 U
(45)授权公告日 2015.04.22

(21)申请号 201420659621.6

(22)申请日 2014.11.07

(73)专利权人 中国重汽集团青岛重工有限公司
地址 266000 山东省青岛市高新技术产业开发区锦荣路 369 号

(72)发明人 张明刚 姜超 潘迅 赵敏吉 崔少盟

(51)Int.Cl.
B60S 1/66(2006.01)
B28C 5/42(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

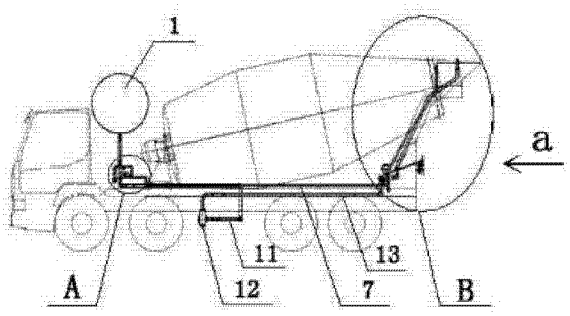
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

混凝土搅拌运输车双动力供水及清洗系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种混凝土搅拌运输车双动力供水及清洗系统，包括进水管、出水管、水箱、阀组、电泵、水泵、清洗水管总成、流量计、供水管，本系统罐体供水及清洗水路分开，分别控制，所述水箱、罐体供水出水管、水泵进水管、水泵、水泵出水管、流量计、罐体供水管顺序连接，实现罐体供水功能；所述水箱、上水管、阀组 A、电泵、清洗水管总成、阀组 B、清洗水管顺序连接，实现叶片清洗功能和罐体清洗功能或进行水箱放水。本实用新型解决了搅拌车罐体供水时出现供水量不足、供水量无法计量、供水慢的情况。



CN 204279364 U

1. 一种混凝土搅拌运输车双动力供水及清洗系统，包括进水管、出水管、水箱、阀组、电泵、水泵、清洗水管总成 、流量计、供水管，其特征在于：罐体供水及清洗水路分开，分别控制，所述水箱、罐体供水出水管、水泵进水管、水泵、水泵出水管、流量计、罐体供水管顺序连接；所述水箱、上水管、阀组 A、电泵、清洗水管总成、阀组 B、清洗水管顺序连接。

2. 根据权利要求 1 所述的混凝土搅拌运输车双动力供水及清洗系统，其特征在于：所述清洗水管包括叶片清洗水管和罐体清洗水管。

3. 根据权利要求 1 所述的混凝土搅拌运输车双动力供水及清洗系统，其特征在于：所述进水管与上水管连接。

4. 根据权利要求 1 所述的混凝土搅拌运输车双动力供水及清洗系统，其特征在于：所述电泵及水泵均为离心泵。

5. 根据权利要求 1 所述的混凝土搅拌运输车双动力供水及清洗系统，其特征在于：所述水箱连接一根或若干根上水管及出水管。

混凝土搅拌运输车双动力供水及清洗系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于供水及清洗系统技术领域，具体涉及一种混凝土搅拌运输车的供水及清洗系统。

背景技术

[0002] 现在使用的混凝土搅拌运输车供水及清洗系统多为气压式清洗系统，清洗水路压力由底盘储气筒提供相应气压，在混凝土搅拌运输车进行干式搅拌时，采用底盘储气筒供给的气体压力进行搅拌车罐体供水，容易出现供水量不足、供水量无法计量、供水慢的情况，影响工作效率。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术领域存在的上述缺陷，本实用新型的目的在于，提供一种混凝土搅拌运输车双动力供水及清洗系统，将罐体供水及清洗水路分开，分别控制，供水系统增加流量控制装置，解决搅拌车罐体供水时出现供水量不足、供水量无法计量、供水慢的情况。

[0004] 本实用新型提供的混凝土搅拌运输车双动力供水及清洗系统，包括进水管、出水管、水箱、阀组、电泵、水泵、清洗水管总成 、流量计、供水管，本系统罐体供水及清洗水路分开，分别控制，所述水箱、罐体供水出水管、水泵进水管、水泵、水泵出水管、流量计、罐体供水管顺序连接，实现罐体供水功能；所述水箱、上水管、阀组 A、电泵、清洗水管总成、阀组 B、清洗水管顺序连接，实现叶片清洗功能和罐体清洗功能或进行水箱放水。所述清洗水管包括叶片清洗水管和罐体清洗水管；所述进水管与上水管连接；所述电泵及水泵均为离心泵；所述水箱连接一根或若干根上水管及出水管。

[0005] 本实用新型提供的混凝土搅拌运输车双动力供水及清洗系统，其有益效果在于，采用底盘提供的动力带动水泵及电泵双动力结构，水泵与电泵均为离心泵，系统简单且价格低廉，便于布置；车辆清洗时只启动电泵即可满足供水量需求，罐体供水时采用大排量水泵对罐体进行供水，实现对罐体大流量且快速供水，从而提高工作效率；罐体供水管路中安装流量计监测流量，可控制供水量，从而保证干搅拌时料与水的配比精确，适应不同地域市场需求。

附图说明

[0006] 图 1 是本实用新型一个实施例的整体结构示意图；

[0007] 图 2 是图 1 中 a 向侧视图；

[0008] 图 3 是图 1 中局部 A 的放大图；

[0009] 图 4 是图 1 中局部 B 的放大图；

[0010] 图 5 是本实用新型整体俯视图。

[0011] 图中标注

[0012] 1. 水箱 ;2. 阀组 A ;3. 阀组 B ;4. 进水管 ;5. 上水管 ;6. 电泵 ;7. 清洗水管总成 ;8. 叶片清洗水管 ;9. 罐体清洗水管 ;10. 罐体供水出水管 ;11. 水泵进水管 ;12. 水泵 ;13. 水泵出水管 ;14. 流量计 ;15. 罐体供水管。

具体实施方式

[0013] 下面参照附图,结合一个实施例,对本实用新型提供的混凝土搅拌运输车双动力供水及清洗系统进行详细的说明。

实施例

[0014] 参照图 1- 图 5,本实施例的混凝土搅拌运输车双动力供水及清洗系统,包括进水管 4、出水管、水箱 1、阀组、电泵 6、水泵 12、清洗水管总成 7 、流量计 14、供水管,本系统罐体供水及清洗水路分开,分别控制,所述水箱 1、罐体供水出水管 10、水泵进水管 11、水泵 12、水泵出水管 13、流量计 14、罐体供水管 15 顺序连接,实现罐体供水功能 ;所述水箱 1、上水管 5、阀组 A2、电泵 6、清洗水管总成 7、阀组 B3、清洗水管顺序连接,实现叶片清洗功能和罐体清洗功能或进行水箱放水。所述清洗水管包括叶片清洗水管 8 和罐体清洗水管 9 ;所述进水管 4 与上水管 5 连接 ;所述电泵 6 及水泵 12 均为离心泵 ;所述水箱 1 连接一根或若干根水管上水管及出水管。

[0015] 参照图 1- 图 5,给水箱 1 加水时,关闭阀组 A2,外部水管与进水管 4 相连并打开其球阀,利用上水管 5 对水箱 1 进行加水 ;给罐体供水时,关闭进水管 4 中球阀和阀组 A2,通过传动轴与变速箱取力器相连从而启动水泵 12,水经罐体供水出水管 10、水泵进水管 11、水泵 12、水泵出水管 13,流入罐体供水管 15,实现对罐体大流量、快速供水功能,其中水泵出水管 13 和罐体供水管 15 之间连有流量计 14,通过监测流量,控制干式搅拌时水与料的比例 ;清洗叶片及罐体时,关闭进水管 4 中球阀,打开阀组 A2,启动电泵 6,水箱 1 中的水流经上水管 5、电泵 6 进入清洗水管总成 7,通过控制阀组 B3 中的各球阀开关,对叶片清洗水管 8 供水实现叶片清洗功能和对罐体清洗水管 9 供水实现罐体清洗功能,或者进行水箱 1 放水。

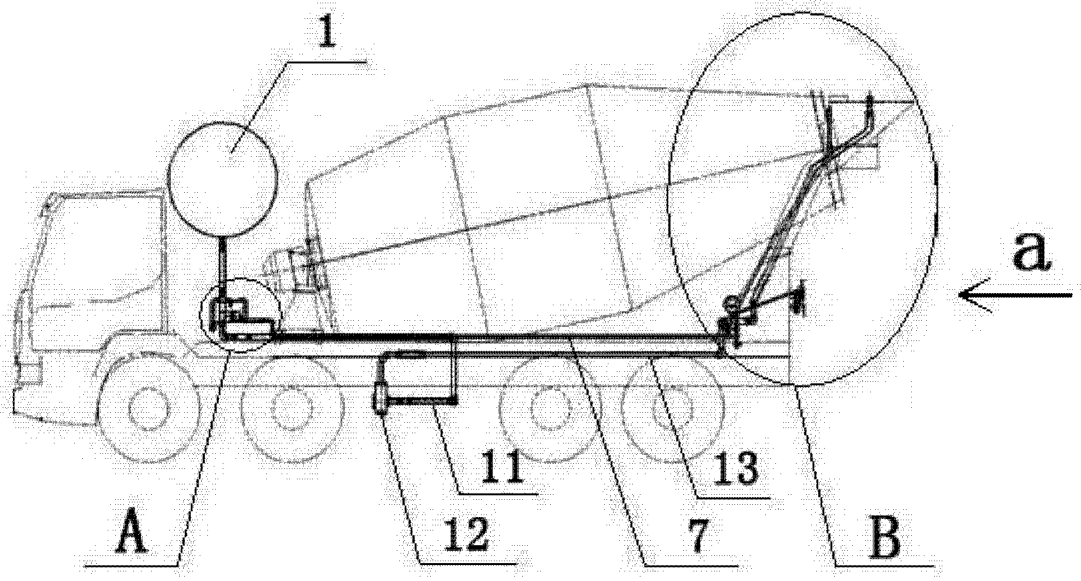


图 1

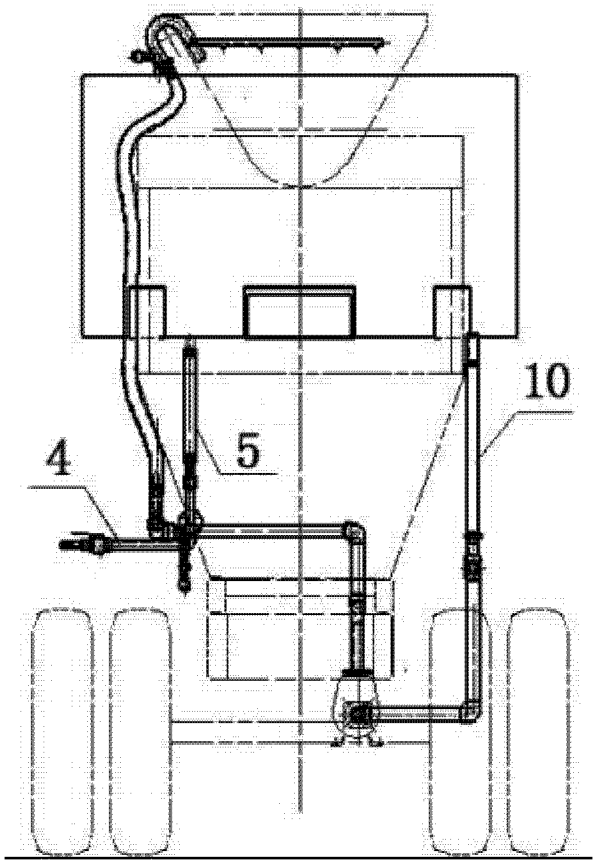


图 2

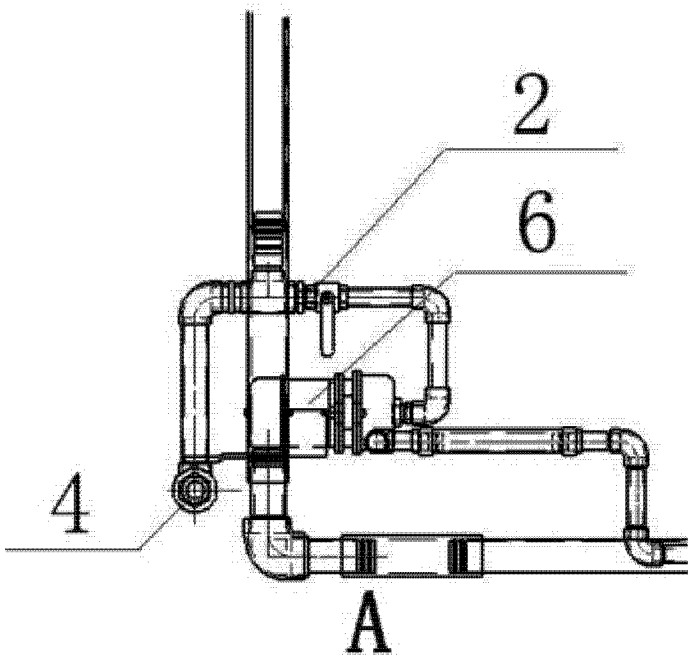


图 3

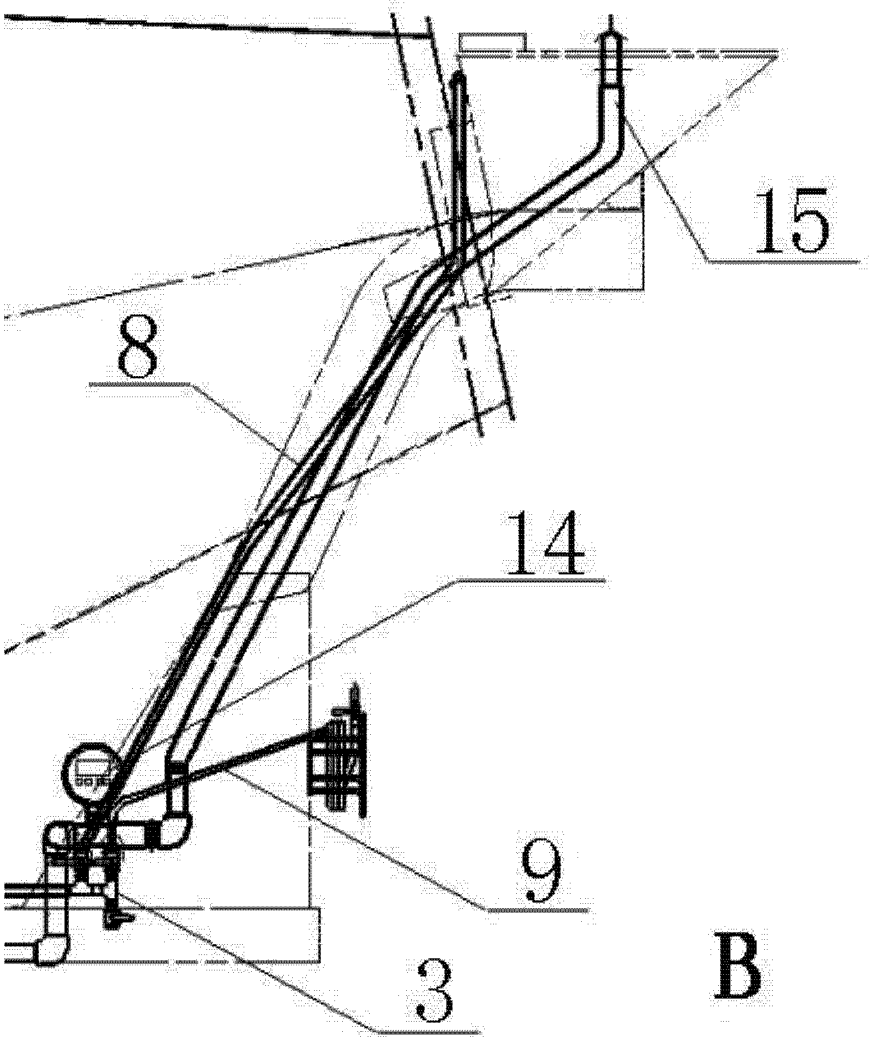


图 4

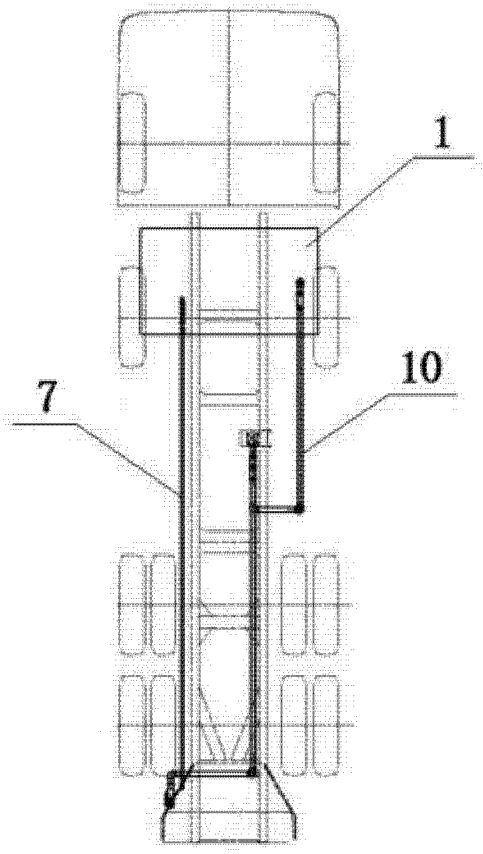


图 5