



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109457438 A

(43)申请公布日 2019. 03. 12

(21)申请号 201910010790.4

(22)申请日 2019.01.07

(71)申请人 严星银

地址 571199 海南省海口市琼山区国兴街
道红城湖路滨江华庭1栋

(72)发明人 孙朋利 严星银

(51)Int.Cl.

D06F 33/02(2006.01)

D06F 39/02(2006.01)

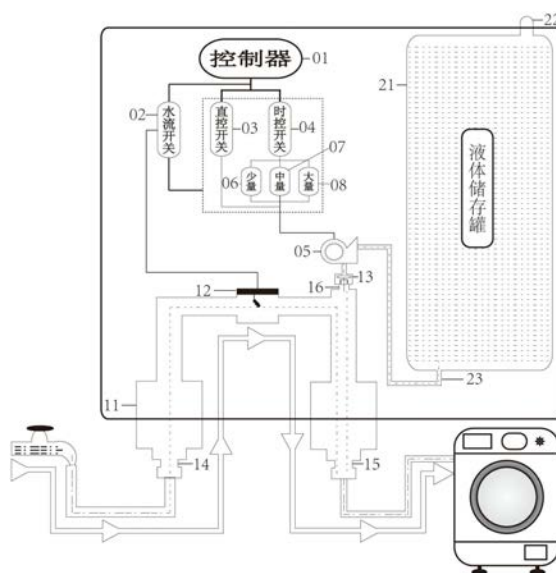
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种商用洗衣机半自动添加洗涤剂装置

(57)摘要

本发明涉及洗衣机领域和洗涤领域,特别的涉及一种洗衣机半自动添加洗涤剂装置。洗衣机是利用电能产生机械作用来洗涤衣物的清洁电器,给人们的生活带来很大的便利。近年来,洗衣机不但进入千家万户,还出现在了公共场所,如:大学校园、小区、城中村、工厂宿舍等地方,在公共场所使用的洗衣机,现在也叫“共享洗衣机”。现在的共享洗衣机,大部分都需要手动添加洗涤剂,添加洗涤剂的量无法掌握,导致洗涤剂的浪费和衣服洗的不干净,同时给共享洗衣机的商家增加不必要的投诉。本发明的目的提供一种半自动添加洗涤剂的装置,可以定量的添加洗涤剂,减少资源浪费,提升洗衣体验,提高共享洗衣机商家的服务水平,增加收入。



1. 一种商用洗衣机半自动添加洗涤剂装置,包括控制器01,其特征在于,01控制器是本发明装置的电气控制部分,负责控制05洗涤剂泵把洗涤剂定时定量的从21液体储存罐抽出,然后添加到11液体混合腔内,由15混合液出液口排入到洗衣机,达到添加洗涤剂的功能。所述控制器01包含02水流开关,所述02水流开关,检测到水流从11液体混合腔流出,开启电源,02水流开关检测到无水流从11液体混合腔流出,则电源关闭。03直控开关,所述03直控开关,可以直接控制05洗涤剂泵工作。04时控开关,所述04时控开关,定时定量的控制05洗涤剂泵工作,达到精准的添加洗涤剂量。06少量按键、所述06少量按键,按压10秒,04时控开关开启,使05洗涤剂泵工作,把定量的洗涤剂加入到11液体混合腔。所述07中量按键,按压10秒,04时控开关开启,使05洗涤剂泵工作,把定量的洗涤剂加入到11液体混合腔。所述08大量按键,按压10秒,04时控开关开启,使05洗涤剂泵工作,把定量的洗涤剂加入到11液体混合腔。11液体混合腔,包含12水流开关,所述12水流开关,检测11液体混合腔是否有水流,有水流则开启电源,无水流则关闭电源。13洗涤剂出液管单向阀,所述13洗涤剂出液管单向阀,防止水流倒灌进入洗涤剂出液管道。14水流进液口,所述14水流进液口,水流从14水流进液口进入11液体混合腔。15混合液出液口,所述15混合液出液口,水流和洗涤剂在11混合液腔内混合后,从15混合液出液口排入洗衣机。16洗涤剂进液口,所述16洗涤剂进液口,洗涤剂泵05抽出的洗涤剂经由16洗涤剂进液口排入11液体混合液腔。21液体储存罐罐体,所述21液体储存罐罐体,是储存洗涤剂的容器,固定在本发明内部,可以重复使用,减少了资源的浪费。22加液口,所述22加液口,洗涤剂从22加液口加入21液体储存罐,23出液口,所述23出液口,与05洗涤剂泵相连,把洗涤剂经由05洗涤剂泵泵入11液体混合腔。

2. 根据权利要求,01控制器,经由02水流开关检测到11液体混合腔内有水流,03直控开关和04时控开关才能开启工作。02水流开关检测到11液体混合腔内无水流,则03直控开关和04时控开关关闭无法工作。

3. 根据权利要求,01控制器包含的04时控开关,所述04时控开关,有06少量按键、07中量按键、08大量按键控制。洗涤剂添加的量分别由06少量按键、07中量按键、08大量按键控制。06少量按键、07中量按键、08大量按键需长按10秒才能开启04时控开关,04时控开关开启05洗涤剂泵,把定量的洗涤剂加入到11液体混合腔。洗涤剂泵第一次出液与第二次出液需间隔5分钟。

4. 根据权利要求,11液体混合腔包含12水流开关,所述12水流开关,是液体流动的感应器,12水流开关检测到11液体混合腔内有水流流动,12水流开关把水流的信号传达到01控制器,01控制器才能通过02直控开关或03时控开关开启05洗涤剂泵工作,把洗涤剂泵入11液体混合腔内。13洗涤剂出液管单向阀,所述13洗涤剂出液管单向阀,防止水流倒灌入洗涤剂管道,对洗涤剂泵造成损害。

一种商用洗衣机半自动添加洗涤剂装置

技术领域

[0001] 本发明涉及洗衣机领域和洗涤领域，特别的涉及一种商用洗衣机半自动添加洗涤剂装置。

背景技术

[0002] 洗衣机是利用电能产生机械作用来洗涤衣物的清洁电器，给人们的生活带来很大的便利。随着科学技术的发展和人们生活水平的提高，洗衣机已经进入千家万户，成为家庭重要的电器产品。近年来，洗衣机不但进入千家万户，还出现在了公共场所，如：大学校园、小区、城中村、工厂宿舍等地方，在公共场所使用的洗衣机，现在也叫“共享洗衣机”。现在的共享洗衣机，大部分都需要手动添加洗涤剂，添加洗涤剂的量无法掌握，导致洗涤剂的浪费和衣服洗的不干净，同时给投资共享洗衣机的商家增加不必要的投诉。

发明内容

[0003] 本发明的目的提供一种商用洗衣机半自动添加洗涤剂的装置，可以定量的添加洗涤剂，减少资源浪费，提升洗衣体验，提高商用洗衣机的服务水平，增加收入。

[0004] 本发明为解决上述技术问题，采用以下技术解决方案来实现：

一种商用洗衣机半自动添加洗涤剂装置，包括控制器，其特征在于，控制器是本发明装置的电气控制部分，负责控制洗涤剂泵把洗涤剂定时定量的从液体储存罐抽出，然后添加到液体混合腔内，由混合液出液口排入到洗衣机，达到本发明添加洗涤剂的功能。所述控制器包含水流开关、直控开关和时控开关。所述水流开关，检测到水流从液体混合腔流出，开启电源，水流开关检测到无水流从液体混合腔流出，则电源关闭。所述直控开关，可以直接控制洗涤剂泵工作。所述时控开关，定时定量的控制洗涤剂泵工作，达到精准的添加洗涤剂量。所述时控开关分别由少量按键、中量按键、大量按键三个程序。所述少量按键，按压10秒，时控开关开启，使洗涤剂泵工作，把定量的洗涤剂加入到液体混合腔。所述中量按键，按压10秒，时控开关开启，使洗涤剂泵工作，把定量的洗涤剂加入到液体混合腔。所述大量按键，按压10秒，时控开关开启，使洗涤剂泵工作，把定量的洗涤剂加入到液体混合腔。液体混合腔，包含水流开关、洗衣液出液管单向阀、水流开关、洗涤剂进液口、水流进液口、混合液出液口组成。所述水流开关，检测液体混合腔内是否有水流，有水流则开启电源，无水流则关闭电源。所述洗涤剂出液管单向阀，防止水流倒灌进入洗涤剂出液管道。所述水流进液口，水流从水流进液口进入液体混合腔。所述混合液出液口，水流和洗衣液在混合液腔内混合后，从混合液出液口排入洗衣机，达到添加洗涤剂的功能。所述洗涤剂进液口，洗涤剂泵抽出的洗涤剂经由洗涤剂进液口排入液体混合液腔。液体储存罐，包含液体储存罐罐体、加液口、出液口组成。所述液体储存罐罐体，是储存洗涤剂的容器。所述加液口，洗涤剂从加液口加入液体储存罐，所述液体储存罐，可以重复使用，减少了资源的浪费。所述出液口，与洗涤剂泵相连，把洗涤剂经由洗涤剂泵加入液体混合腔。

[0005] 在一些实例中，控制器部分，经由水流开关检测到液体混合腔内有水流，直控开关

和时控开关才能开启工作。水流开关检测到液体混合腔内无水流,则直控开关和时控开关关闭无法工作。

[0006] 在一些实例中,控制器包含的时控开关,所述时控开关,有少量按键、中量按键、大量按键控制。洗涤剂添加的量分别由少量按键、中量按键、大量按键控制。少量按键、中量按键、大量按键需长按10秒才能开启时控开关,时控开关开启洗涤剂泵,把定量的洗涤剂加入液体混合腔。洗涤剂泵第一次出液与第二次出液需间隔5分钟。

[0007] 在一些实例中,液体混合腔包含水流开关,所述水流开关,是液体流动的感应器,水流开关检测到液体混合腔内有水流流动,水流开关把水流的信号传达到控制器,控制器才能通过直控开关或时控开关开启洗涤剂泵工作,把洗涤剂泵入液体混合腔内。洗涤剂出液管单向阀,所述洗涤剂出液管单向阀,防止水流倒灌入洗涤剂管道,对洗涤剂泵造成损害。

[0008] 在一些实例中,液体储存罐是固定在本发明内部,液体储存罐罐体可以重复使用,减少了资源的浪费。液体储存罐包含液体储存罐罐体、加液口和出液口组成。

[0009] 本发明的有益效果是:提供了一种商用洗衣机用半自动添加洗涤剂的装置,置于洗衣机外围。结构简单、安装方便、易操作等特点,可定量精准的添加洗涤剂,代替手动添加洗涤剂而带来浪费和不便。

附图说明

[0010] 图1为本发明的内部结构示意图;

[0011] 附图标记:01控制器;02水流开关;03直控开关;04时控开关;05洗涤剂泵;06少量按键;07中量按键;08大量按键;11液体混合腔;12水流开关;13洗涤剂出液管单向阀;14水流进液口;15混合液出液口;16洗涤剂出液口;21液体储存罐罐体;22加液口;23出液口。

具体实施方式

[0012] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例,进一步阐述本发明,但下述实施例仅仅为本发明的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本发明的保护范围。下述实施例中的实验方法,如无特殊说明,均为常规方法,下述实施例中所用的材料、试剂等,如无特殊说明,均可从商业途径得到。

[0013] 控制器01包含02水流开关,所述02水流开关,检测到水流从11液体混合腔流出,开启电源,02水流开关检测到无水流从11液体混合腔流出,则电源关闭。

[0014] 控制器01包含03直控开关,所述03直控开关,可以直接控制05洗涤剂泵工作。03直控开关用于本发明调试使用。

[0015] 控制器01包含04时控开关,所述04时控开关,定时定量的控制05洗涤剂泵工作,达到精准的添加洗涤剂量。

[0016] 04时控开关由06少量按键、07中量按键、08大量按键三个控制程序控制。所述06少量按键,按压10秒,04时控开关开启,使05洗涤剂泵工作,把定量的洗涤剂加入到11液体混合腔。所述07中量按键,按压10秒,04时控开关开启,使05洗涤剂泵工作,把定量的洗涤剂加入到11液体混合腔。所述08大量按键,按压10秒,04时控开关开启,使05洗涤剂泵工作,把定

量的洗涤剂加入到11液体混合腔。

[0016] 04时控开关控制洗涤剂泵工作,洗涤剂泵第一次出液与第二次出液需间隔5分钟出液。

[0017] 11液体混合腔,包含12水流开关,所述12水流开关,检测11液体混合腔是否有水流,有水流则开启电源,无水流则关闭电源。

[0018] 11液体混合腔,包含13洗涤剂出液管单向阀,所述13洗涤剂出液管单向阀,防止水流倒灌进入洗涤剂出液管道。

[0018] 21液体储存罐罐体是固定在本发明内部,可以重复使用,减少资源的浪费。

[0018] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本发明的优选例,并不用来限制本发明,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

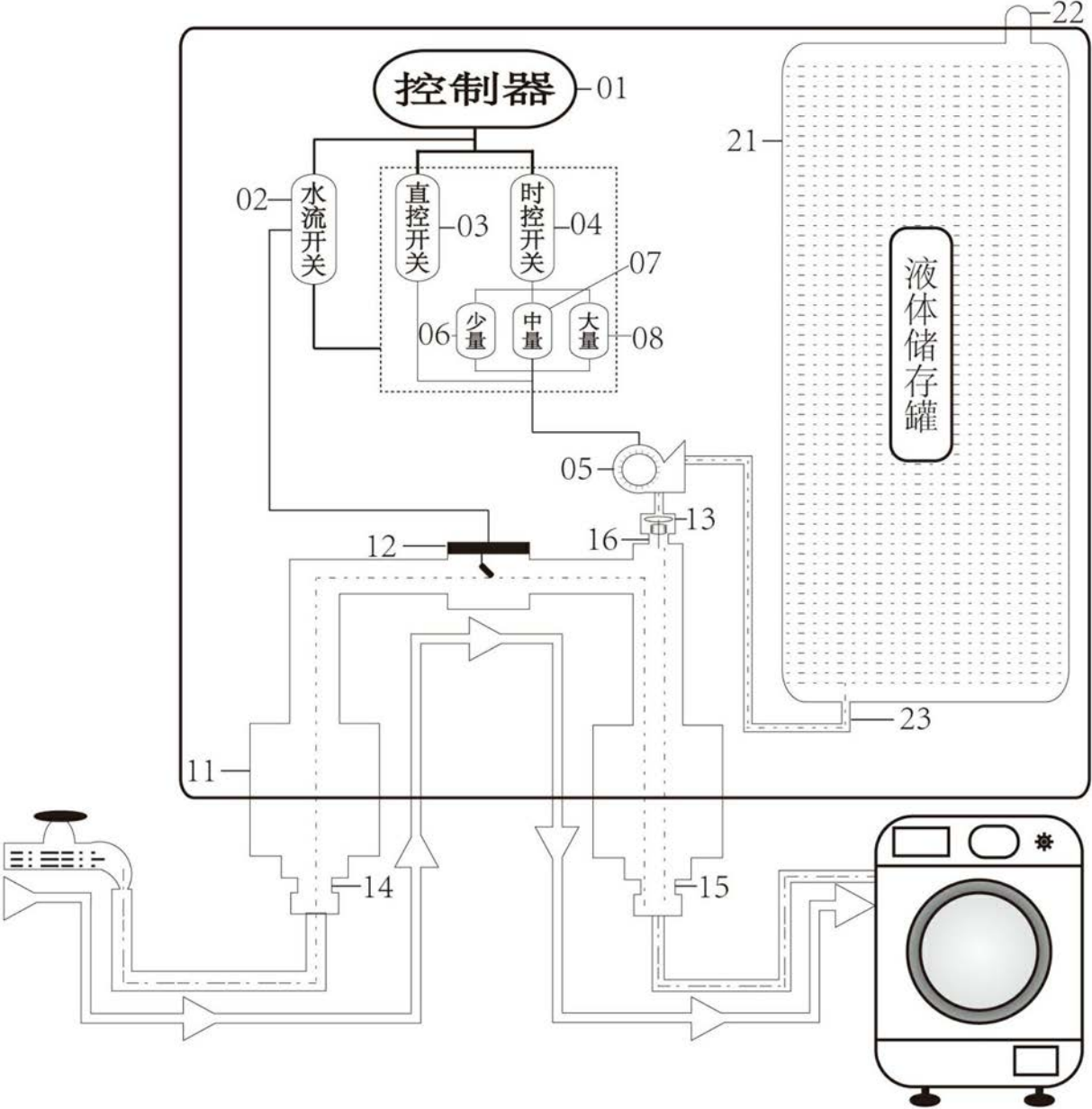


图1