



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106802058 A

(43)申请公布日 2017.06.06

(21)申请号 201710076833.X

(22)申请日 2017.02.13

(71)申请人 合肥华凌股份有限公司

地址 230601 安徽省合肥市经济技术开发区
锦绣大道

申请人 合肥美的电冰箱有限公司
美的集团股份有限公司

(72)发明人 吕正光 潘舒伟

(74)专利代理机构 北京路浩知识产权代理有限公司 11002

代理人 汤财宝

(51)Int. Cl.

F25D 23/10(2006.01)

F25C 1/00(2006.01)

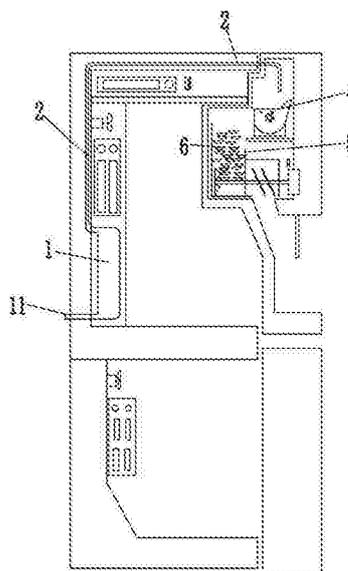
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种带有制冰机的冰箱

(57)摘要

本发明涉及冰箱技术领域,公开了一种带有制冰机的冰箱,包括制冰机组件,所述制冰机组件包括制冰机,制冰机进水管和水箱;所述制冰机进水管和/或水箱设于冰箱的冷藏室回风道内,所述水箱通过所述制冰机进水管与所述制冰机连接。本发明能够在不影响冰箱冷藏室的制冷温度前提下,提高冰箱制冰机的制冰速度,提升制冰量。



1. 一种带有制冰机的冰箱,包括制冰机组件,其特征在于,所述制冰机组件包括制冰机,制冰机进水管和水箱;所述制冰机进水管和/或水箱设于冰箱的冷藏室回风道内,所述水箱通过所述制冰机进水管与所述制冰机连接。

2. 根据权利要求1所述的带有制冰机的冰箱,其特征在于,所述冰箱设有冷藏室箱胆,所述冷藏室回风道设于所述冷藏室箱胆的背面,所述冷藏室箱胆设有与所述冷藏室回风道连通的通风口。

3. 根据权利要求1所述的带有制冰机的冰箱,其特征在于,所述冰箱还设有冷藏室门体,所述冷藏室门体设有制冰室,所述制冰机设于所述制冰室内。

4. 根据权利要求3所述的带有制冰机的冰箱,其特征在于,所述制冰室内位于所述制冰机的下方还设有储冰盒。

5. 根据权利要求1-4任一项所述的带有制冰机的冰箱,其特征在于,所述水箱设有进水口,所述进水口通过水管连接外部水源,用于为所述水箱供水。

6. 根据权利要求5所述的带有制冰机的冰箱,其特征在于,所述制冰机进水管连接在所述水箱的顶部。

一种带有制冰机的冰箱

技术领域

[0001] 本发明涉及冰箱技术领域,特别是涉及一种带有制冰机的冰箱。

背景技术

[0002] 目前带有制冰机的冰箱受到越来越多用户的欢迎,通过制冰机在家便可以制出冰块,极大地方便了尤其是夏天用户对冰块的需求。

[0003] 专利号CN201110232819.7提供了一种冰箱,其中制冰机的供水装置安装在制冰机上部,一端连接到水阀,另一端给制冰机连续供水。

[0004] 然而,其存在如下缺陷:

[0005] 在供水过程中,水箱仅储存少量制冰用水,制冰用水的温度受环境温度影响较大;当环境温度较高时,水温同时也会升高,在冰箱正常制冰环境下制冰量会大大的减少。

发明内容

[0006] (一)要解决的技术问题

[0007] 本发明要解决的技术问题是如何在不影响冰箱冷藏室的制冷温度前提下,提高冰箱制冰机的制冰速度,提升制冰量。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为了解决上述技术问题,本发明提供一种带有制冰机的冰箱,包括制冰机组件,所述制冰机组件包括制冰机,制冰机进水管和水箱;所述制冰机进水管和/或水箱设于冰箱的冷藏室回风道内,所述水箱通过所述制冰机进水管与所述制冰机连接。

[0010] 其中,所述冰箱设有冷藏室箱体,所述冷藏室回风道设于所述冷藏室箱体的背面,所述冷藏室箱体设有与所述冷藏室回风道连通的通风口。

[0011] 其中,所述冰箱还设有冷藏室门体,所述冷藏室门体设有制冰室,所述制冰机设于所述制冰室内。

[0012] 其中,所述制冰室内位于所述制冰机的下方还设有储冰盒。

[0013] 其中,所述水箱设有进水口,所述进水口通过水管连接外部水源,用于为所述水箱供水。

[0014] 其中,所述制冰机进水管连接在所述水箱的顶部。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本发明具有以下优点:

[0017] 本发明提供一种带有制冰机的冰箱,在现有冰箱的结构基础上,将制冰机进水管和/或水箱设于冰箱的冷藏室回风道内,利用冷藏室回风道的剩余冷量对制冰机进水管和/或水箱中的制冰用水进行预冷却,可使制冰用水不受环境温度变化影响,使得制冰用水水温提前降低到冷藏室温度,能够大大提高冰箱制冰机的制冰效率,提升冰箱制冰量;

[0018] 另外,将制冰机进水管和/或水箱设于冰箱的冷藏室回风道内,不影响冰箱冷藏室的制冷温度分布,而且结构设置紧凑,不影响冷藏室回风道以外其他部件的排布。

附图说明

[0019] 图1为本发明一种带有制冰机的冰箱的整体结构剖视图；

[0020] 图中：1：水箱；11：进水口；2：制冰机进水管；3：冷藏室回风道；4：制冰机；5：储冰盒；6：冰块。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例，对本发明的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明，但不用来限制本发明的范围。

[0022] 在本发明的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

[0023] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0024] 如图1所示，为本发明实施例提供的一种带有制冰机的冰箱，包括制冰机组件，所述制冰机组件包括制冰机4，制冰机进水管2和水箱；所述制冰机进水管2和/或水箱设于冰箱的冷藏室回风道3内，即可以将制冰机进水管2或水箱单独设于冷藏室回风道3内，利用冷藏室回风道3内的剩余冷量为制冰机进水管2或水箱提供低温环境，也可以将制冰机进水管2和水箱同时设于冷藏室回风道3内，为了保证制冷效果，本发明的实施例中，优选将制冰机进水管2和水箱同时设于冷藏室回风道3内，以便为制冰机进水管2和水箱同时提供低温环境，以预先冷却制冰用水；所述水箱通过所述制冰机进水管2与所述制冰机4连接，用于为制冰机4提供制冰用水。通过利用冷藏室回风道3的剩余冷量对制冰机进水管2和/或水箱中的制冰用水进行预冷却，可使制冰用水不受环境温度变化影响，使得制冰用水水温提前降低到冷藏室温度，大约5摄氏度，能够大大提高冰箱制冰机的制冰效率，提升冰箱制冰量，满足尤其是夏天用户对冰块的大需求量；

[0025] 另外，将制冰机进水管2和/或水箱设于冰箱的冷藏室回风道3内，不影响冰箱冷藏室的制冷温度分布，而且结构设置紧凑，不影响冷藏室回风道3以外其他部件的排布。

[0026] 为了更好地将制冰机进水管2和水箱布置在冷藏室回风道3内，需要根据冷藏室回风道3的结构和形状设置水箱以及制冰机进水管2的结构和形状，例如，冷藏室回风道3呈扁平状，则需要将水箱和制冰机进水管2设置成相应的扁平状，冷藏室回风道3呈圆管状，则需要将水箱和制冰机进水管2设置成相应的圆管状。另外，为了方便管线排布，所述制冰机进水管2连接在所述水箱的顶部。

[0027] 本发明的实施例中，所述冰箱设有冷藏室箱胆和冷藏室门体，所述冷藏室回风道3设于所述冷藏室箱胆的背面，所述冷藏室箱胆设有与所述冷藏室回风道3连通的通风口，所

述冷藏室回风道3设于与通风口对接的出风口,以方便冷藏室回风。所述冷藏室门体设有制冰室,所述制冰机4设于所述制冰室内;所述制冰室内位于所述制冰机4的下方还设有储冰盒55,用于储存制冰机制好的冰块6。

[0028] 其中,所述水箱设有进水口11,所述进水口11通过水管连接外部水源,用于为所述水箱供水,所述外部水源可以为自来水,进水口11可以用过水管连接到自来水龙头。

[0029] 本发明的制冰过程为:将制冰用水通过水管先进入冷藏室回风道3内的水箱中,冷藏室回风道3的冷气对制冰用水提前进行预冷,在制冰机需要制冰时,预冷后的制冰用水进入制冰机进行制冰,且在制冰的时间段内,水箱通过水管再次储存制冰用水,冷藏室回风道3的冷气对再次储存的制冰用水提前进行预冷,形成制冰的连续循环。

[0030] 由于通过预冷后进入制冰机的水比从外部直接进入制冰机的水温度大大降低,极大的缩短了制冰所需要的时间,从而提高了冰箱每天的制冰数量,满足用户大制冰量的需求。

[0031] 由以上实施例可以看出,本发明结构设计新颖,充分利用冷藏室回风道的空间,将制冰机进水管和/或水箱设于冷藏室回风道内,充分利用冷藏室回风道的剩余冷量对制冰用水预冷却,提高了制冰机的制冰效率,且不影响冰箱冷藏室的制冷温度。

[0032] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

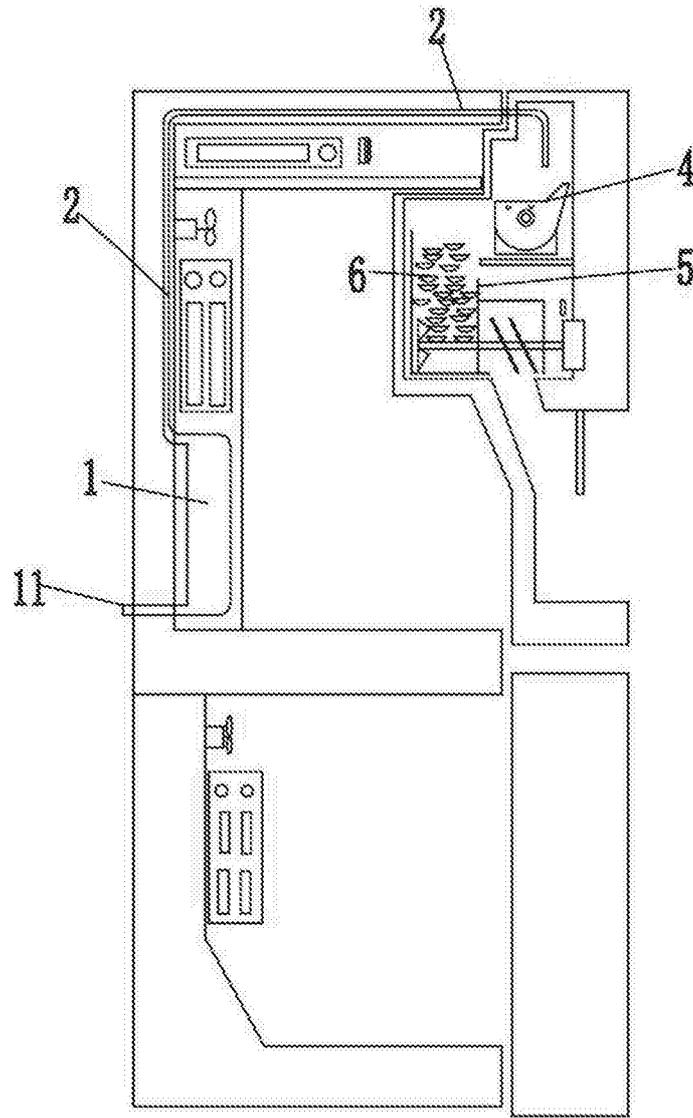


图1