



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204626551 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 09

(21) 申请号 201520183497. 5

(22) 申请日 2015. 03. 30

(73) 专利权人 中国建筑一局(集团)有限公司
地址 100161 北京市丰台区西四环南路 52 号中建一局大厦 1311 室

(72) 发明人 董清崇 任书华 杨光 齐智田
曹光 闫琴 杨宏友 齐晓力
辛玲

(74) 专利代理机构 北京中建联合知识产权代理
事务所(普通合伙) 11004
代理人 宋元松

(51) Int. Cl.
E03C 1/12(2006. 01)
E03B 1/04(2006. 01)

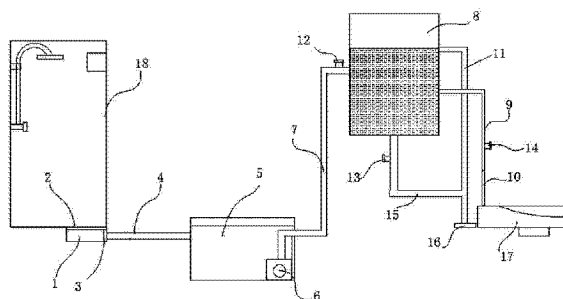
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种施工现场职工淋浴水回收及冲厕系统

(57) 摘要

本实用新型涉及一种施工现场职工淋浴水回收及冲厕系统,包括设置在施工现场的淋浴间、沉淀池及高位水箱;所述淋浴间的地面上设有集水区,所述集水区的低端连接排水沟入水端,所述排水沟上覆盖有网面状的沟盖板;所述排水沟的排水端处设毛发过滤器;所述排水沟的排水端经排水管连接沉淀池的入水口,所述沉淀池内设有潜水泵,所述高位水箱的入水口通过进水管连接潜水泵,所述高位水箱具有出水管,所述出水管连接施工现场的厕所冲洗水管。本实用新型通过将工人淋浴后的污水,经过过滤、沉淀等微处理后,用潜水泵提升至高位水箱,作为厕所冲洗供水,实现了水的回收再利用,解决了施工现场水资源浪费的问题,也有效地降低项目施工成本。



1. 一种施工现场职工淋浴水回收及冲厕系统,其特征在于,包括设置在施工现场的淋浴间、沉淀池以及高位水箱;所述淋浴间的地面上设有集水区,所述集水区的低端连接排水沟的入水端,所述排水沟上覆盖有网面状的沟盖板;所述排水沟的排水端处设有毛发过滤器;所述排水沟的排水端通过排水管连接所述沉淀池的入水口,所述沉淀池内设有用于将沉淀后清水泵入所述高位水箱内存储的潜水泵,所述高位水箱的入水口通过进水管连接所述潜水泵,所述高位水箱具有出水管,所述出水管连接施工现场的厕所冲洗水管。

2. 根据权利要求 1 所述施工现场职工淋浴水回收及冲厕系统,其特征在于,所述高位水箱具有溢流管,连接到施工现场的厕所,用于将溢流水送入施工现场的厕所内,由安装于厕所内的地漏排出或排入便池中。

3. 根据权利要求 2 所述施工现场职工淋浴水回收及冲厕系统,其特征在于,所述高位水箱具有泄水管,连接到施工现场的厕所,用于将泄出水送入施工现场的厕所内,由安装于厕所内的地漏排出或排入便池中。

4. 根据权利要求 3 所述施工现场职工淋浴水回收及冲厕系统,其特征在于,所述溢流管与所述泄水管的出水口相连接后形成一个总出水口,连接到施工现场的厕所。

5. 根据权利要求 1-2 任一项所述施工现场职工淋浴水回收及冲厕系统,其特征在于,所述厕所冲洗水管与进水管上分别安装有阀门开关。

6. 根据权利要求 5 所述施工现场职工淋浴水回收及冲厕系统,其特征在于,所述阀门开关为手动控制阀门开关或自动感应阀门开关。

7. 根据权利要求 3-4 任一项所述施工现场职工淋浴水回收及冲厕系统,其特征在于,所述泄水管上安装有阀门开关。

8. 根据权利要求 7 所述施工现场职工淋浴水回收及冲厕系统,其特征在于,所述阀门开关为手动控制阀门开关或自动感应阀门开关。

一种施工现场职工淋浴水回收及冲厕系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种施工现场职工淋浴水回收及冲厕系统。

背景技术

[0002] 水是生命之源,人类生存及可持续发展之本,匮乏的水资源制约着人类社会的发展,节约用水人人有责。节水不仅要减少水的无效损耗,更要关注大量污水的回收再利用。

[0003] 当前,建筑业提倡绿色施工,提高了对节约建筑施工用水和重复使用的意识,但施工现场工人生活用水通常是在用后直接排放,造成了很大水资源的浪费,而且即使工人有对生活用水收集再利用的意识,但在施工现场由于存在条件上的限制,无法提供有利的生活用水再利用设施或装置,不利于节约水的实施,特别是无法有效形成生活用水的再循环利用,而在施工现场用水最多就数工人洗澡或淋浴用水,而现阶段施工现场工人淋浴水直接排出,冲洗厕所的水均采用市政自来水,造成水资源的浪费,且大多采用定时冲洗的方式,更加浪费水。因此,根据施工现场生活区的特点,设计一种专门用于施工现场生活用水,特别是洗澡水或淋浴水的回收再利用的系统,很有必要,对于施工现场节水用水,实现绿色施工以及节约建筑企业的生成成本,具有有重大的生产实践与现实意义。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于解决上述技术问题而提供一种专门用于建筑业中施工现场职工淋浴水回收及冲厕系统,以实现将施工现场工人淋浴用水进行回收处理后用于冲厕。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种施工现场职工淋浴水回收及冲厕系统,包括设置在施工现场的淋浴间、沉淀池以及高位水箱;所述淋浴间的地面上设有集水区,所述集水区的低端连接排水沟的入水端,所述排水沟上覆盖有网面状的沟盖板;所述排水沟的排水端处设有毛发过滤器;所述排水沟的排水端通过排水管连接所述沉淀池的入水口,所述沉淀池内设有用于将沉淀后清水泵入所述高位水箱内存储的潜水泵,所述高位水箱的入水口通过进水管连接所述潜水泵,所述高位水箱具有出水管,所述出水管连接施工现场的厕所冲洗水管。

[0007] 所述高位水箱具有溢流管,连接到施工现场的厕所,用于将溢流水送入施工现场的厕所内,由安装于厕所内的地漏排出或排入便池中。

[0008] 所述高位水箱具有泄水管,连接到施工现场的厕所,用于将泄出水送入施工现场的厕所内,由安装于厕所内的地漏排出或排入便池中。

[0009] 所述溢流管与所述泄水管的出水口相连接后形成一个总出水口,连接到施工现场的厕所。

[0010] 所述厕所冲洗水管、泄水管与进水管上分别安装有阀门开关。

[0011] 所述阀门开关为手动控制阀门开关或自动感应阀门开关。

[0012] 本实用新型施工现场职工淋浴水回收及冲厕系统,通过采用以上的技术方案,可

以有效实现将工人淋浴后的污水,经过过滤、沉淀等微处理后,用潜水泵提升至高位水箱,作为厕所冲洗供水,实现了水的回收再利用,解决了施工现场水资源浪费的问题,同时也有效地降低建筑企业的项目施工成本。

附图说明

[0013] 图 1 所示为本实用新型实施例提供的一种施工现场职工淋浴水回收及冲厕系统的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面,结合实例对本实用新型的实质性特点和优势作进一步的说明,但本实用新型并不局限于所列的实施例。

[0015] 请参阅图 1,该图示了本实用新型实施例提供一种施工现场职工淋浴水回收及冲厕系统的结构。为了便于说明,仅示出了与本实用新型实施例有关的部分。

[0016] 请参见图 1,一种施工现场职工淋浴水回收及冲厕系统,包括设置在施工现场的淋浴间 18、沉淀池 5 以及高位水箱 8;所述淋浴间的地面上设有集水区,所述集水区的低端连接排水沟 1 的入水端,所述排水沟上覆盖有网面状的沟盖板 2;所述排水沟的排水端处设有毛发过滤器 3;所述排水沟的排水端通过排水管 4 连接所述沉淀池 5 的入水口,所述沉淀池内设有用于将沉淀后清水泵入所述高位水箱内存储的潜水泵 6,所述高位水箱 8 的入水口通过进水管 7 连接所述潜水泵 6,所述高位水箱具有出水管 9,所述出水管 9 连接施工现场的厕所冲洗水管 10。

[0017] 需要说明的是,所述沟盖板 2 可以是采用钢材制作而成,具体的网眼大小可以根据需要来确定。

[0018] 需要说明的是,所述沉淀池内可放置相应的用于过滤、沉淀的过滤沉淀处理剂或网络材料,如斜板填料,聚合氯化铝类的絮凝剂等。

[0019] 职工在淋浴间淋浴后的水通过沟盖板进入排水沟,网面状沟盖板起到初步阻止毛发等杂物的作用,并在排水沟的水流入排水管道前增设毛发过滤器,进行第二次毛发清理,经过毛发过滤器过滤的水通过排水管进入沉淀池,沉淀后的清水经过潜水泵提升至高位水箱,高位水箱设出水管,连接厕所冲洗水管实现对施工现场的厕所进行冲洗使用。

[0020] 作为一种改进,所述高位水箱 8 具有溢流口,设在所述高位水箱的侧壁上部,并连接溢流管 11,溢流管可以连接到施工现场的厕所,从而将溢流水送入施工现场的厕所内,排入厕所地漏由安装于厕所内的地漏 16 排出,或可以连接至排入便池 17 中使用。

[0021] 作为又一种改进,所述高位水箱 8 具有泄水口,设在所述高位水箱的底部,连接泄水管 15,泄水管连接到施工现场的厕所,可将泄出的水送入施工现场的厕所内,排入厕所地漏由安装于厕所内的地漏排出,或排入便池中使用的。

[0022] 作为又一种改进,所述溢流管 11 与所述泄水管 15 的出水口相连接后形成一个总出水口,连接到施工现场的厕所,排入厕所地漏由安装于厕所内的地漏排出,或排入便池中使用的。

[0023] 作为又一种改进,所述厕所冲洗水管、泄水管与进水管上分别安装有阀门开关,如安装在泄水管上的第一阀门开关 13,安装在厕所冲洗水管上的第二阀门开关 14,安装在进

水管上的第三阀门开关 12。

[0024] 具体实现上,所述阀门开关为手动控制阀门开关或自动感应阀门开关。

[0025] 本实用新型能够在保证使用功能的情况下使水重复利用,解决施工现场水资源浪费的问题,降低项目施工成本,节约水资源,为人类生存及可持续发展做贡献。

[0026] 本实用新型施工现场职工淋浴水回收及冲厕系统的效益分析:

[0027] 按照常规每人淋浴一次需 50 升水计算,每人平均 2 天洗浴一次,用水量 100 升,每月每人用水 1500 升;冲洗厕所按水箱便器计算,每人每天约 50 升水,每月 1500 升,采用定时冲洗的方式应水量更大;每人每月淋浴用水和冲厕用水共计约 3000 升。本发明技术采用用淋浴水回收冲洗厕所的方法,每人每月将节水 1500 升,随着建筑业的不断发展,建筑群体工程增多,需用大量的工人,按每月需工人 1000 人计算,每个工程每月就此一项将节约用水量 150 万吨。

[0028] 总之,本实用新型施工现场职工淋浴水回收及冲厕系统,通过将工人在淋浴间淋浴后的污水,经过过滤、沉淀等微处理后,用潜水泵提升至高位水箱,作为厕所冲洗供水,实现了水的回收再利用,解决了施工现场水资源浪费的问题,同时也有效地降低项目施工成本。

[0029] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

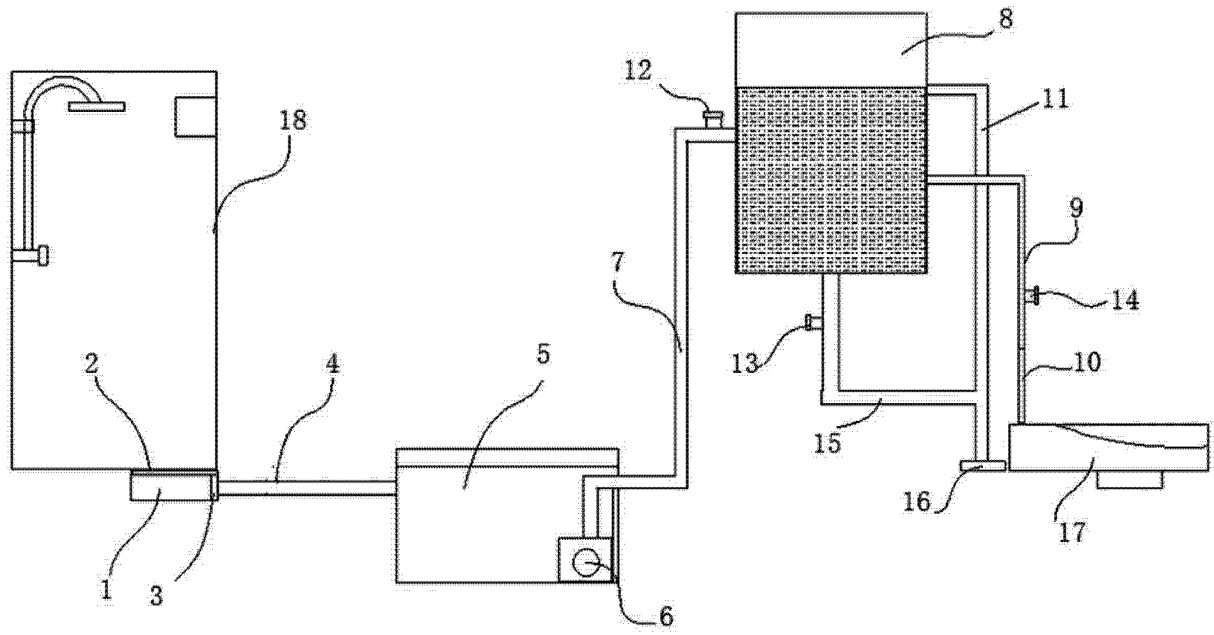


图 1