



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104894942 A

(43) 申请公布日 2015. 09. 09

(21) 申请号 201510380732. 2

(22) 申请日 2015. 06. 30

(71) 申请人 江西亿阳工程有限公司

地址 330000 江西省南昌市南昌县南新乡新洲村

(72) 发明人 贾世鹏 樊小华 李如仁 刘琦 万鹏

(74) 专利代理机构 南昌新天下专利商标代理有限公司 36115

代理人 施秀瑾

(51) Int. Cl.

E01C 9/08(2006. 01)

E01C 3/04(2006. 01)

E01C 11/24(2006. 01)

E01C 11/22(2006. 01)

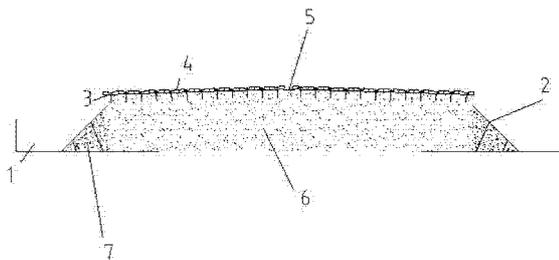
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

排水式可回收组合施工便道

(57) 摘要

本发明公开了排水式可回收组合施工便道, 该施工便道包括路基护脚、钢板面层、防滑面层和排水沟, 两侧路基护脚之间填充排水路基, 排水路基包括沙石反滤层和素土填充层, 沙石反滤层位于路基护脚内侧, 排水路基上面覆盖钢板面层, 在钢板面层上固定防滑面层, 在路基护脚两侧砌筑排水沟。本发明的施工便道, 应用广泛, 实现了施工便道模块化, 加快了道路铺设速度, 施工结束后便于拆卸, 关键部件均可重复利用, 大大节省了综合成本, 并有效的减少了建筑垃圾的产生。



1. 排水式可回收组合施工便道,其特征在于:该施工便道包括路基护脚、钢板面层、防滑面层和排水沟,两侧路基护脚之间填充排水路基,所述排水路基包括沙石反滤层和素土填充层,所述沙石反滤层位于路基护脚内侧,所述排水路基上面覆盖钢板面层,在所述钢板面层上固定防滑面层,在所述路基护脚两侧砌筑排水沟。

2. 根据权利要求1所述的排水式可回收组合施工便道,其特征在于:所述沙石反滤层中沙和石采用质量比3:7混合。

3. 根据权利要求1所述的排水式可回收组合施工便道,其特征在于:所述路基护脚包括第一钢板、第二钢板和固定钢筋,所述第一钢板和第二钢板之间形成一定的夹角,两块钢板之间采用多道固定钢筋加固支撑。

4. 根据权利要求3所述的排水式可回收组合施工便道,其特征在于:所述第一钢板和第二钢板上均开有排水孔。

5. 根据权利要求3所述的排水式可回收组合施工便道,其特征在于:所述第一钢板和第二钢板之间形成夹角的范围为45-65°。

6. 根据权利要求1所述的排水式可回收组合施工便道,其特征在于:所述钢板面层由两块钢板通过接口处的凹凸结构拼接而成,两块钢板接口处下方设置接口保护钢板,两块钢板上均匀分布有多个钻孔。

7. 根据权利要求1所述的排水式可回收组合施工便道,其特征在于:所述防滑面层包括多块由砼预制块制成的防滑面砖和铆钉,所述砼预制块中间内凹有供铆钉插入的槽,所述铆钉穿过砼预制块插于钢板面层的钻孔内。

排水式可回收组合施工便道

技术领域

[0001] 本发明涉及一种施工便道,尤其涉及一种排水式可回收组合施工便道,适用于工程施工过程中所用到的施工临时便道的铺设。

背景技术

[0002] 目前,一般工程前期土方外运时的便道为砖渣等建筑垃圾铺设,该道路耐水性差,一经遇水,路面承载力急剧下降,为满足后续施工需要,往往要进行反复维修,费时费力,并且造成后期清场时成本增加;施工过程中的施工便道经常为砼浇筑,此类路面造价较高,一般会在工程完工后拆除,产生大量建筑垃圾。

[0003] 因此,需要提供一种新的技术方案来解决上述问题。

发明内容

[0004] 本发明需要解决的技术问题是提供一种耐水性强、路面承载力大的排水式可回收组合施工便道。

[0005] 为解决本发明的技术问题,本发明采用的技术方案是:

排水式可回收组合施工便道,该施工便道包括路基护脚、钢板面层、防滑面层和排水沟,两侧路基护脚之间填充排水路基,所述排水路基包括沙石反滤层和素土填充层,所述沙石反滤层位于路基护脚内侧,所述排水路基上面覆盖钢板面层,在所述钢板面层上固定防滑面层,在所述路基护脚两侧砌筑排水沟。

[0006] 进一步的,所述沙石反滤层中沙和石采用质量比 3:7 混合。

[0007] 作为本发明的一个改进,所述路基护脚包括第一钢板、第二钢板和固定钢筋,所述第一钢板和第二钢板之间形成一定的夹角,两块钢板之间采用多道固定钢筋加固支撑。有效加固和保护路基。

[0008] 进一步的,所述第一钢板和第二钢板上均开有排水孔。雨水天气,便于路基排水。

[0009] 进一步的,所述第一钢板和第二钢板之间形成夹角的范围为 45-65°。

[0010] 作为本发明的一个改进,所述钢板面层由两块钢板通过接口处的凹凸结构拼接而成,两块钢板接口处下方设置接口保护钢板,两块钢板上均匀分布有多个钻孔。素土分层压实后,作为素土填充层的一个加固措施。

[0011] 作为本发明的一个改进,所述防滑面层包括多块由砼预制块制成的防滑面砖和铆钉,所述砼预制块中间内凹有供铆钉插入的槽,所述铆钉穿过砼预制块插于钢板面层的钻孔内。这种面砖拆装方便,防滑效果好。

[0012] 本发明的有益效果:本发明的施工便道,应用广泛,实现了施工便道模块化,加快了道路铺设速度,施工结束后便于拆卸,关键部件均可重复利用,大大节省了综合成本,并有效的减少了建筑垃圾的产生。

附图说明

[0013] 图 1 为本发明施工便道的结构示意图。

[0014] 图 2 为图 1 中路基护脚的结构示意图。

[0015] 图 3 为图 1 中钢板面层的结构示意图。

[0016] 图 4 为图 1 中防滑面层的结构示意图。

[0017] 1、排水沟,2、路基护脚,21、第一钢板,22、第二钢板,23、固定钢筋,24、排水孔,3、钢板面层,31、钢板,32、钢板,33、钻孔,4、防滑面层,41、防滑面砖,42、铆钉,43、槽,5、接口保护钢板,6、素土填充层,7、沙石反滤层。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步说明。以下实施例仅用于说明本发明,不用来限制本发明的保护范围。

[0019] 图 1 所示,本发明的排水式可回收组合施工便道,该施工便道包括路基护脚 2、钢板面层 3、防滑面层 4 和排水沟 1,两侧路基护脚 2 之间填充排水路基,排水路基包括沙石反滤层 7 和素土填充层 6,沙石反滤层 7 位于路基护脚 2 内侧,排水路基上面覆盖钢板面层 3,在钢板面层 3 上固定防滑面层 4,在路基护脚 2 两侧砌筑排水沟 1。施工便道铺设的过程中,土、砖渣等分层压实后,没有专门的结构加固路基,当遇到较大的设备冲击路基时,或雨水天气,路面承载力急剧下降,路基容易被冲塌。素土填充层 6 压实的同时两侧加固沙石反滤层 7,再在两侧加固路基护脚 2,使得路基更牢固。

[0020] 其中,沙石反滤层 7 中沙和石采用质量比 3:7 混合。设置反滤层后渗透水流出时就带不走地基中的土壤,从而可防止管涌和流土的发生。

[0021] 图 2 所示,路基护脚 2 包括第一钢板 21、第二钢板 22 和固定钢筋 23,第一钢板 21 和第二钢板 22 之间形成一定的夹角,夹角范围为 45° - 65° ,两块钢板之间采用多道固定钢筋 23 加固支撑。第一钢板 21 和第二钢板 22 之间一体成型或者采用紧固件连接。用于支撑路基,防止路基中的泥土、沙石等塌下流失。

[0022] 其中,第一钢板 21 和第二钢板 22 上均开有排水孔 24。雨水天气,便于路基排水。

[0023] 图 3 所示,钢板面层 3 由两块钢板 31、32 通过接口处的凹凸结构拼接而成,两块钢板接口处下方设置接口保护钢板 5,两块钢板 31、32 上均匀分布有多个钻孔 33。接口处的凹凸结构是为了防止两块钢板水平错动,下面有块约 50CM 的钢板,防止两块钢板接口处因为受力不均匀引起的垂直方向的位移,防止两块钢板接口处沉降;总的,两块钢板 31、32 可以分担力的作用。

[0024] 图 4 所示,防滑面层 4 包括多块由砼预制块制成的防滑面砖 41 和铆钉 42,砼预制块中间内凹有供铆钉 42 插入的槽 43,铆钉 42 穿过砼预制块插于钢板面层 3 的钻孔 33 内。防滑面砖 41 通过铆钉 42 牢牢的嵌于钻孔 33 内,防滑效果好,拆装方便。

[0025] 通过放线规划好路径后,摆设专用路基护脚 2,防止路基土体向两侧位移。再在路基护脚 2 中间填充排水路基(路基护脚部分内的沙石反滤层采用 3:7 的沙石混合料,石子粒径控制在 20-40mm),分层压实后在上面覆盖专用钢板面层 3(钢板厚度:50mm),在钢板面层 3 上固定专用防滑面层 4,最后砌筑两侧排水沟 1,形成整体排水式可回收组合施工便道。

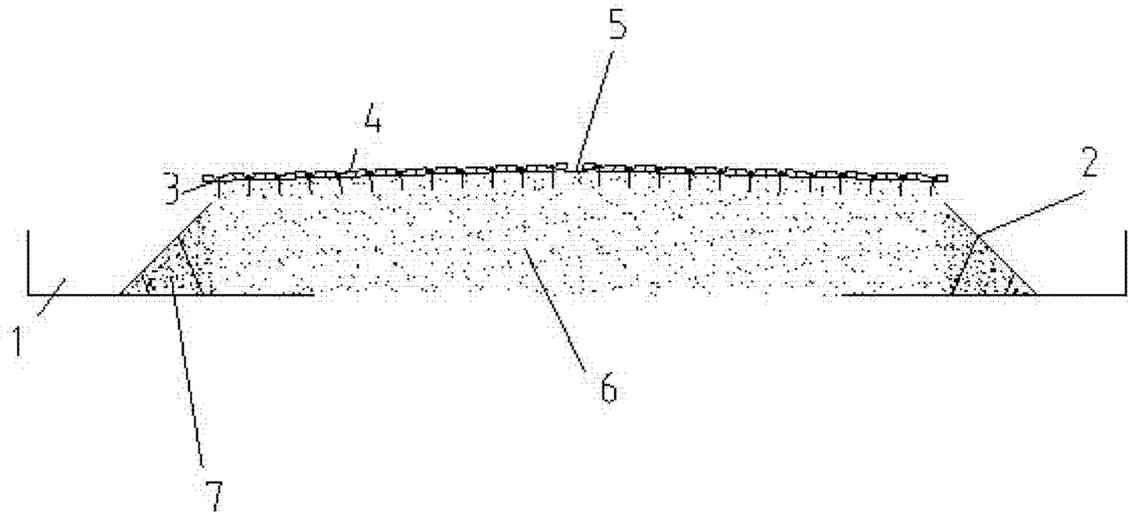


图 1

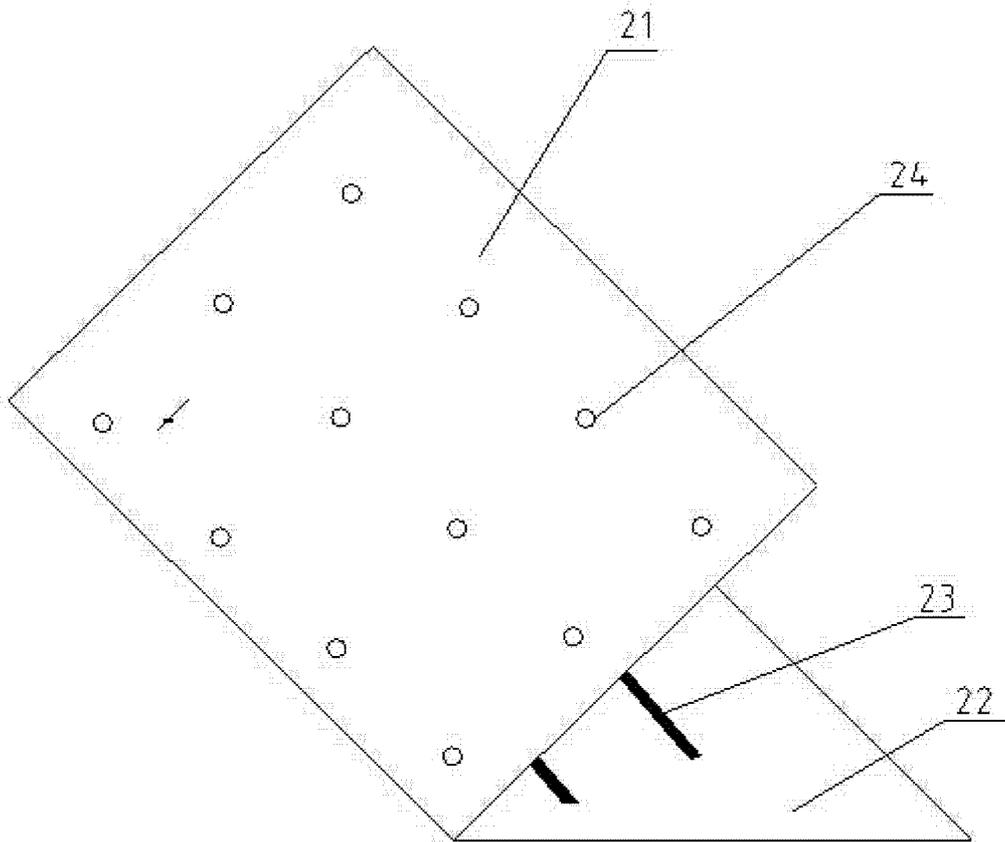


图 2

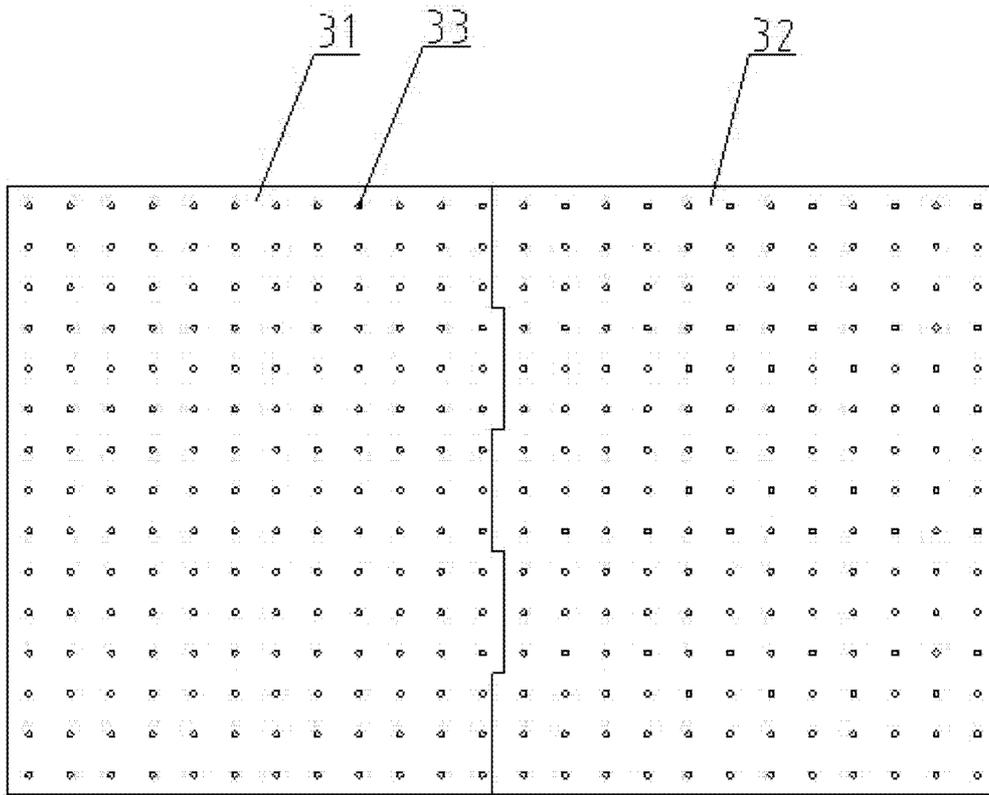


图 3

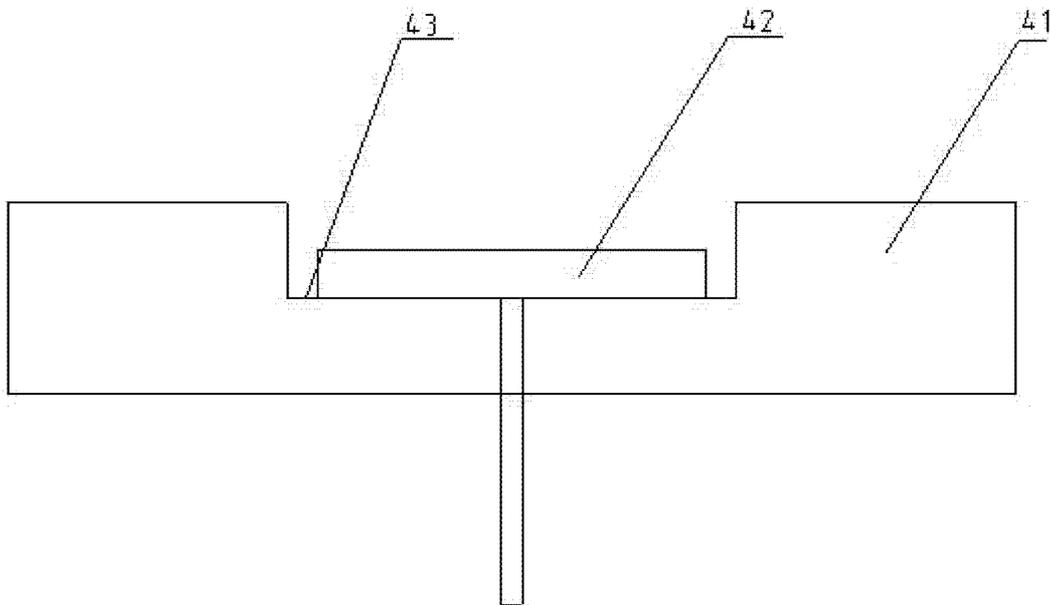


图 4