



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206769401 U

(45)授权公告日 2017. 12. 19

(21)申请号 201720601871.8

(22)申请日 2017.05.26

(73)专利权人 中建五局第三建设有限公司

地址 410004 湖南省长沙市雨花区井湾路
20号

(72)发明人 吴智 曾喜安 林冰 李水生
赵金国 刘圣国

(74)专利代理机构 长沙市融智专利事务所
43114

代理人 颜勇

(51)Int.Cl.

E04G 21/02(2006.01)

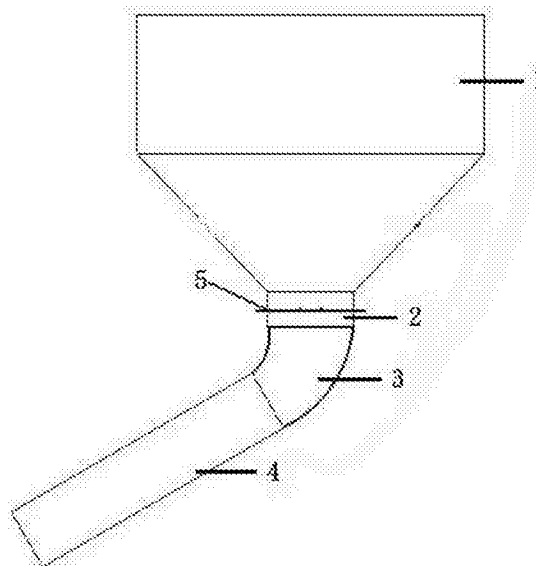
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高效混凝土下料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效混凝土下料装置,包括底端呈倒锥形的集料管(1)、转换圆钢管(2)、弧形过渡钢管(3)及溜管钢管(4),转换圆钢管(2)与集料管(1)底部出料口固定连接,溜管钢管(4)通过弧形过渡钢管(3)与转换圆钢管(2)出料端连接,弧形过渡钢管(3)的内径自进料端往出料端逐渐减小。本实用新型结构简单、功能明确,弧形过渡钢管的内径自进料端往出料端逐渐减小,从而能够最大发挥溜管钢管的最大溜管输送混凝土能力,达到提高工作效率、减少混凝土浇筑时间的目的;在溜管钢管出料口处设有阻尼件,不仅方便拆卸以清洁溜管钢管,而且还可以降低混凝土对溜管钢管的磨损。



1. 一种高效混凝土下料装置,其特征在于:包括底端呈倒锥形的集料管(1)、转换圆钢管(2)、弧形过渡钢管(3)及溜管钢管(4),转换圆钢管(2)与集料管(1)底部出料口固定连接,溜管钢管(4)通过弧形过渡钢管(3)与转换圆钢管(2)出料端连接,弧形过渡钢管(3)的内径自进料端往出料端逐渐减小。

2. 根据权利要求1所述的高效混凝土下料装置,其特征在于:弧形过渡钢管上口圆(6)的直径与转换圆钢管(2)的直径一致,弧形过渡钢管下口圆(7)的直径与溜管钢管(4)的直径一致,弧形过渡钢管上口圆(6)与弧形过渡钢管下口圆(7)的夹角与溜管钢管(4)的倾斜角相等。

3. 根据权利要求1所述的高效混凝土下料装置,其特征在于:在溜管钢管(4)出料口处设有阻尼件,所述阻尼件为橡胶衬套,包括筒体(8)以及与筒体(8)的一侧端面连接的法兰(9);筒体(8)的外侧壁与所述溜管钢管(4)出料口处的内侧壁配合,法兰(9)朝向筒体(8)的一面与所述溜管钢管(4)出料口处的端面相贴。

4. 根据权利要求1所述的高效混凝土下料装置,其特征在于:所述弧形过渡钢管(3)为波纹管。

5. 根据权利要求1所述的高效混凝土下料装置,其特征在于:转换圆钢管(2)的直径比溜管钢管(4)的直径大50mm-80mm。

6. 根据权利要求1所述的高效混凝土下料装置,其特征在于:转换圆钢管(2)上设有阀门(5)。

一种高效混凝土下料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种溜管下料装置,尤其涉及一种高效混凝土下料装置。

背景技术

[0002] 近年土木行业正大力倡导绿色施工建造理念,在建筑施工现场如基础大底板或具有高落差条件的混凝土浇筑都会优先考虑采用绿色混凝土浇筑施工技术—溜管输送混凝土施工技术,在工程实际中运用该种绿色施工技术也得到了明显的经济效益和社会效益。但在采用溜管运输混凝土时常会因下料口与溜管过渡区设计不合理而导致溜管输送混凝土的效率大大降低,不能发挥溜管最大输送混凝土的能力,同时目前使用的高效混凝土溜管下料装置存在耐磨性差的缺点。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种结构设计合理、输送混凝土能力强的高效混凝土下料装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所提供的高效混凝土下料装置,包括底部呈倒锥形的集料管、转换圆钢管、弧形过渡钢管及溜管钢管,转换圆钢管与集料管底端出料口固定连接,溜管钢管通过弧形过渡钢管与转换圆钢管出料端连接,弧形过渡钢管的内径自进料端往出料端逐渐减小。

[0005] 进一步的,弧形过渡钢管上口圆的直径与转换圆钢管的直径一致;弧形过渡钢管下口圆的直径与溜管钢管的直径一致,弧形过渡钢管上口圆与弧形过渡钢管下口圆的夹角与溜管钢管的倾斜角度相等。

[0006] 进一步的,在溜管钢管出料口处设有阻尼件,所述阻尼件为橡胶衬套,包括筒体以及与筒体的一侧端面连接的法兰,筒体的外侧壁与所述溜管钢管出料口处的内侧壁配合,法兰朝向筒体的一面与所述溜管钢管出料口处的端面相贴。

[0007] 进一步的,转换圆钢管的直径比溜管钢管的直径大50mm-80mm。

[0008] 本实用新型结构简单、功能明确,弧形过渡钢管的内径自进料端往出料端逐渐减小,从而能够最大发挥溜管钢管的最大溜管输送混凝土能力,达到提高工作效率、减少混凝土浇筑时间的目的;弧形过渡钢管采用波纹管,角度可以变换从而适应不同施工现场对溜管倾斜角度的要求;在溜管钢管出料口处设有阻尼件,不仅方便拆卸以清洁溜管钢管,而且还可以降低混凝土对溜管钢管的磨损。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0010] 图2为本实用新型中弧形过渡钢管结构示意图;

[0011] 图3为本实用新型溜管钢管截面示意图;

[0012] 其中:1-集料管;2-转换圆钢管;3-弧形过渡钢管;4-溜管钢管;5-阀门;6-弧形过

渡钢管上口圆;7-弧形过渡钢管下口圆;8-筒体;9-法兰。

具体实施方式

[0013] 下面将结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步的说明。

[0014] 如图1和图2所示,本实用新型所提供的高效混凝土下料装置,包括底端呈倒锥形的集料管1、转换圆钢管2、弧形过渡钢管3及溜管钢管4,转换圆钢管2与集料管1底部出料口固定连接,在转换圆钢管2上设有控制落料的阀门5,溜管钢管4通过弧形过渡钢管3与转换圆钢管2出料端连接,所述弧形过渡钢管4为波纹管,弧形过渡钢管3的内径自进料端往出料端逐渐减小,弧形过渡钢管上口圆6的直径与转换圆钢管2的直径一致,转换圆钢管2的直径比溜管钢管3的直径大50mm-80mm,弧形过渡钢管下口圆7的直径与溜管钢管4的直径一致,弧形过渡钢管上口圆6与弧形过渡钢管下口圆7的夹角与溜管钢管4的倾斜角度相等。

[0015] 如图3所示,为方便清洁溜管钢管4及降低混凝土对溜管钢管4的磨损,在溜管钢管4出料口处设有阻尼件,所述阻尼件为橡胶衬套,包括筒体8以及与筒体8的一侧端面连接的法兰9;筒体8的外侧壁与所述溜管钢管出料口处的内侧壁配合,法兰9朝向筒体8的一面与所述溜管钢管出料口处的端面相贴。

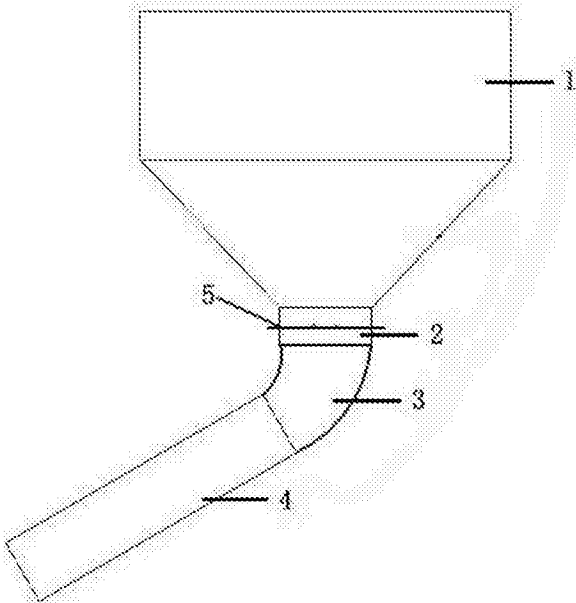


图1

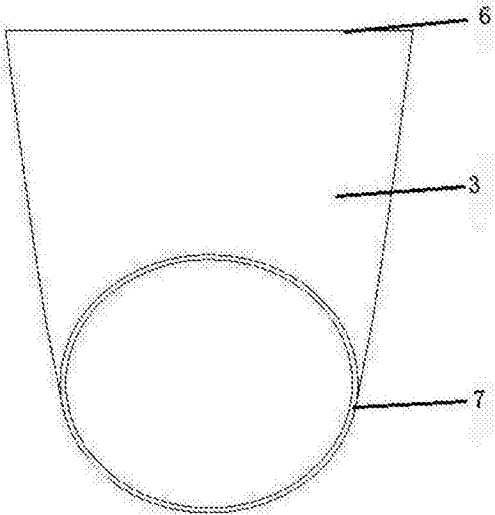


图2

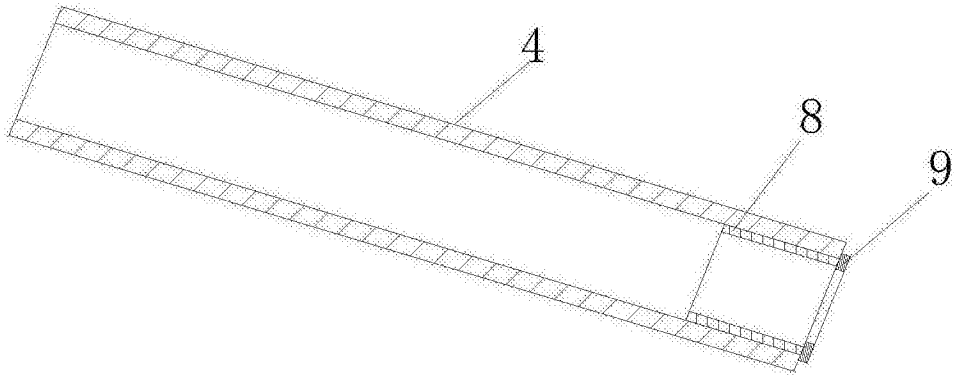


图3