



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213612501 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 06

(21) 申请号 202022365317.9

(22) 申请日 2020.10.22

(73) 专利权人 甘肃公航旅通定高速公路管理有限公司
地址 743000 甘肃省定西市安定区永定中路383号
专利权人 中交一公局第三工程有限公司

(72) 发明人 陆全民 李海东 师松森 张洪昌 陈柏含 郭策策

(74) 专利代理机构 北京壹川鸣知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11765
代理人 林潮

(51) Int.Cl.
B07B 1/24 (2006.01)
B07B 1/42 (2006.01)

B02C 13/13 (2006.01)
B02C 13/30 (2006.01)
B01F 13/10 (2006.01)
B01F 7/04 (2006.01)
B01F 15/02 (2006.01)

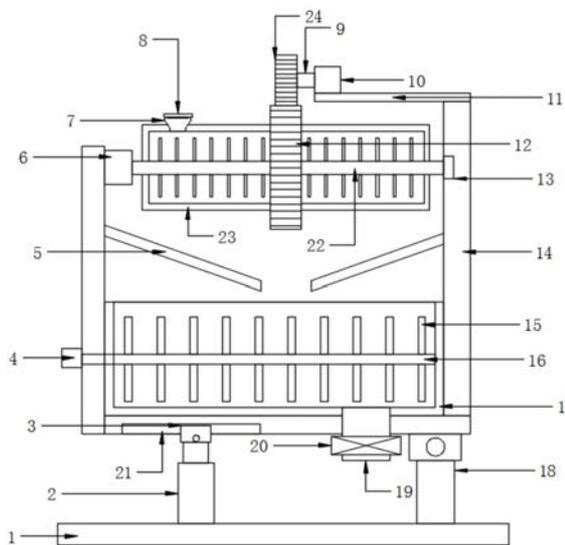
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种桥梁施工用砂浆混合预筛选装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种桥梁施工用砂浆混合预筛选装置,包括底座和上方结构,所述上方结构包括预筛选结构、顶部转动结构、混合结构和促进下料结构,所述顶部预筛选结构包括筛网、盖板、进出料口、从动转轴、主动转轴、顶部转轴、顶部电机和顶部支撑板,所述促进下料结构包括电动伸缩杆、滑槽、滑块和侧边支撑杆,所述顶部转动结构包括上方电机、内部转轴、端部轴承座和打碎扇叶,本装置通过在混合之前设置预筛选结构,使得混合得到的浆料的质量变高,同时利用打碎扇叶对原料进行打碎,避免大块的原料的浪费,而且装置上设置有促进下料结构,使得下料更为方便。



1. 一种桥梁施工用砂浆混合预筛选装置,包括底座(1)和上方结构,其特征在于,所述底座(1)上方设置有上方结构,所述上方结构包括预筛选结构、顶部转动结构、混合结构和促进下料结构,所述底座(1)上设置有促进下料结构,所述促进下料结构上方设置有混合结构,所述混合结构上方设置有预筛选结构,所述预筛选结构内部设置有顶部转动结构,所述顶部预筛选结构包括筛网(23)、盖板(8)、进出料口(7)、从动齿轮(12)、主动齿轮(24)、顶部转轴(9)、顶部电机(10)和顶部支撑板(11),所述促进下料结构端部固定有上方箱体(14),所述筛网(23)和所述上方箱体(14)转动连接,所述筛网(23)上开设有进出料口(7),所述进出料口(7)上设置有盖板(8),所述盖板(8)为可拆卸结构,所述筛网(23)中间外围固定有从动齿轮(12),所述上方箱体(14)端部固定有顶部支撑板(11),所述顶部支撑板(11)端部固定有顶部电机(10),所述顶部电机(10)驱动连接顶部转轴(9),所述顶部转轴(9)上固定有主动齿轮(24),所述主动齿轮(24)和所述从动齿轮(12)啮合设置。

2. 根据权利要求1所述的桥梁施工用砂浆混合预筛选装置,其特征在于,所述促进下料结构包括电动伸缩杆(2)、滑槽(21)、滑块(3)和侧边支撑杆(18),所述上方箱体(14)底部固定有铰接固定座,所述铰接固定座铰接在所述侧边支撑杆(18)上,所述侧边支撑杆(18)固定在所述底座(1)侧边,所述底座(1)另一侧固定有电动伸缩杆(2),所述电动伸缩杆(2)端部铰接设置有滑块(3),所述上方箱体(14)底部开设有滑槽(21),所述滑槽(21)和所述滑块(3)滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的桥梁施工用砂浆混合预筛选装置,其特征在于,所述顶部转动结构包括上方电机(6)、内部转轴(22)、端部轴承座(13)和打碎扇叶,所述上方箱体(14)侧边固定有上方电机(6),所述上方电机(6)驱动连接内部转轴(22),所述内部转轴(22)端部转动设置有端部轴承座(13),所述端部轴承座(13)固定在所述上方箱体(14)侧边,所述内部转轴(22)上转动设置有筛网(23),所述内部转轴(22)上均匀布设有打碎扇叶。

4. 根据权利要求3所述的桥梁施工用砂浆混合预筛选装置,其特征在于,所述混合结构包括侧边电机(4)、混合扇叶(15)、混合转轴(16)、内部混合箱体(17)、下料口(19)和下料控制阀(20),所述上方箱体(14)内部底端固定有内部混合箱体(17),所述内部混合箱体(17)侧边固定有侧边电机(4),所述侧边电机(4)驱动连接混合转轴(16),所述混合转轴(16)上固定有混合扇叶(15),所述内部混合箱体(17)底部侧边固定有下料口(19),所述下料口(19)上设置有下料控制阀(20)。

5. 根据权利要求4所述的桥梁施工用砂浆混合预筛选装置,其特征在于,所述上方箱体(14)内部固定有引导下料板(5),所述引导下料板(5)设置在所述内部混合箱体(17)上方。

一种桥梁施工用砂浆混合预筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种预筛选装置,具体是一种桥梁施工用砂浆混合预筛选装置。

背景技术

[0002] 在施工过程中需要使用到各种砂浆,将原料直接倒进混合装置内部进行混合,但是原料里面一旦存在大块的难以溶解的原料,就会影响砂浆的质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种桥梁施工用砂浆混合预筛选装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种桥梁施工用砂浆混合预筛选装置,包括底座和上方结构,所述底座上方设置有上方结构,所述上方结构包括预筛选结构、顶部转动结构、混合结构和促进下料结构,所述底座上设置有促进下料结构,所述促进下料结构上方设置有混合结构,所述混合结构上方设置有预筛选结构,所述预筛选结构内部设置有顶部转动结构,所述顶部预筛选结构包括筛网、盖板、进出料口、从动齿轮、主动齿轮、顶部转轴、顶部电机和顶部支撑板,所述促进下料结构端部固定有上方箱体,所述筛网和所述上方箱体转动连接,所述筛网上开设有进出料口,所述进出料口上设置有盖板,所述盖板为可拆卸结构,所述筛网中间外围固定有从动齿轮,所述上方箱体端部固定有顶部支撑板,所述顶部支撑板端部固定有顶部电机,所述顶部电机驱动连接顶部转轴,所述顶部转轴上固定有主动齿轮,所述主动齿轮和所述从动齿轮啮合设置。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述促进下料结构包括电动伸缩杆、滑槽、滑块和侧边支撑杆,所述上方箱体底部固定有铰接固定座,所述铰接固定座铰接在所述侧边支撑杆上,所述侧边支撑杆固定在所述底座侧边,所述底座另一侧固定有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆端部铰接设置有滑块,所述上方箱体底部开设有滑槽,所述滑槽和所述滑块滑动连接。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述顶部转动结构包括上方电机、内部转轴、端部轴承座和打碎扇叶,所述上方箱体侧边固定有上方电机,所述上方电机驱动连接内部转轴,所述内部转轴端部转动设置有端部轴承座,所述端部轴承座固定在所述上方箱体侧边,所述内部转轴上转动设置有筛网,所述内部转轴上均匀布设有打碎扇叶。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述混合结构包括侧边电机、混合扇叶、混合转轴、内部混合箱体、下料口和下料控制阀,所述上方箱体内部底端固定有内部混合箱体,所述内部混合箱体侧边固定有侧边电机,所述侧边电机驱动连接混合转轴,所述混合转轴上固定有混合扇叶,所述内部混合箱体底部侧边固定有下料口,所述下料口上设置有下料控制阀。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述上方箱体内部固定有引导下料板,所述引

导下料板设置在所述内部混合箱体上方。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本装置通过在混合之前设置预筛选结构,使得混合得到的浆料的质量变高,同时利用打碎扇叶对原料进行打碎,避免大块的原料的浪费,而且装置上设置有促进下料结构,使得下料更为方便。

附图说明

[0011] 图1为桥梁施工用砂浆混合预筛选装置的结构示意图。

[0012] 图2为桥梁施工用砂浆混合预筛选装置中主动齿轮位置结构示意图。

[0013] 图3为桥梁施工用砂浆混合预筛选装置中筛网结构示意图。

[0014] 图中:1-底座、2-电动伸缩杆、3-滑块、4-侧边电机、5-引导下料板、6-上方电机、7-进出口、8-盖板、9-顶部转轴、10-顶部电机、11-顶部支撑板、12-从动齿轮、13-端部轴承座、14-上方箱体、15-混合扇叶、16-混合转轴、17-内部混合箱体、18-侧边支撑杆、19-下料口、20-下料控制阀、21-滑槽、22-内部转轴、23-筛网、24-主动齿轮。

具体实施方式

[0015] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0016] 实施例1

[0017] 请参阅图1-3,一种桥梁施工用砂浆混合预筛选装置,包括底座1和上方结构,所述底座1上方设置有上方结构,所述上方结构包括预筛选结构、顶部转动结构、混合结构和促进下料结构,所述底座1上设置有促进下料结构,所述促进下料结构上方设置有混合结构,所述混合结构上方设置有预筛选结构,所述预筛选结构内部设置有顶部转动结构,所述顶部预筛选结构包括筛网23、盖板8、进出口7、从动齿轮12、主动齿轮24、顶部转轴9、顶部电机10和顶部支撑板11,所述促进下料结构端部固定有上方箱体14,所述筛网23和所述上方箱体14转动连接,所述筛网23上开设有进出口7,所述进出口7上设置有盖板8,所述盖板8为可拆卸结构,所述筛网23中间外围固定有从动齿轮12,所述上方箱体14端部固定有顶部支撑板11,所述顶部支撑板11端部固定有顶部电机10,所述顶部电机10驱动连接顶部转轴9,所述顶部转轴9上固定有主动齿轮24,所述主动齿轮24和所述从动齿轮12啮合设置。当对原料进行预筛选的时候,需要将尺径过大的原料进行筛选,首先将原料从进出口7倒入,随后盖上盖板8,利用顶部电机10带动顶部转轴9,进而使得主动齿轮24转动,带动从动齿轮12进行转动,使得筛网23转动,使得原料经过筛网23的转动筛选,使得细碎的原料从筛网23的网口处漏出,掉落到混合结构内部进行混合,随后经过促进下料结构进行下料,利用顶部转动结构对原料进行充分的筛选。

[0018] 在上述桥梁施工用砂浆混合预筛选装置中,所述促进下料结构包括电动伸缩杆2、滑槽21、滑块3和侧边支撑杆18,所述上方箱体14底部固定有铰接固定座,所述铰接固定座铰接在所述侧边支撑杆18上,所述侧边支撑杆18固定在所述底座1侧边,所述底座1另一侧固定有电动伸缩杆2,所述电动伸缩杆2端部铰接设置有滑块3,所述上方箱体14底部开设有滑槽21,所述滑槽21和所述滑块3滑动连接。当需要促进下料的时候,需要将上方箱体14倾斜,利用电动伸缩杆2向上动作,使得滑块3在滑槽21内部滑动,使得上方箱体14沿着侧边支撑杆18转动,进而实现促进下料的作用。

[0019] 在上述桥梁施工用砂浆混合预筛选装置中,所述顶部转动结构包括上方电机6、内部转轴22、端部轴承座13和打碎扇叶,所述上方箱体14侧边固定有上方电机6,所述上方电机6驱动连接内部转轴22,所述内部转轴22端部转动设置有端部轴承座13,所述端部轴承座13固定在所述上方箱体14侧边,所述内部转轴22上转动设置有筛网23,所述内部转轴22上均匀布设有打碎扇叶。利用上方电机6带动内部转轴22,进而带动打碎扇叶转动,使得打碎扇叶对原料进行打碎,使得原料能够更为细碎的进入到混合结构内部,同时利用顶部电机10带动主从齿轮24进而使得筛网23进行转动,使得筛网23转动方向和打碎扇叶转动方向相反,使得打碎效果更佳。

[0020] 在上述桥梁施工用砂浆混合预筛选装置中,所述混合结构包括侧边电机4、混合扇叶15、混合转轴16、内部混合箱体17、下料口19和下料控制阀20,所述上方箱体14内部底端固定有内部混合箱体17,所述内部混合箱体17侧边固定有侧边电机4,所述侧边电机4驱动连接混合转轴16,所述混合转轴16上固定有混合扇叶15,所述内部混合箱体17底部侧边固定有下料口19,所述下料口19上设置有下料控制阀20。利用侧边电机4带动混合转轴16进而使得混合扇叶15进行转动,使得原料进行充分混合,利用下料口19进行下料,利用下料控制阀20控制下料。

[0021] 实施例2

[0022] 与实施例1相比,本实施例的改进点在于:所述上方箱体14内部固定有引导下料板5,所述引导下料板5设置在所述内部混合箱体17上方。利用引导下料板5能够引导原料的下落。

[0023] 本实用新型的工作原理是:当对原料进行预筛选的时候,需要将尺径过大的原料进行筛选,首先将原料从进出料口7倒入,随后盖上盖板8,利用顶部电机10带动顶部转轴9,进而使得主动齿轮24转动,带动从动齿轮12进行转动,使得筛网23转动,使得原料经过筛网23的转动筛选,使得细碎的原料从筛网23的网口处漏出,与此同时利用上方电机6带动内部转轴22,进而带动打碎扇叶转动,使得打碎扇叶对原料进行打碎,使得原料能够更为细碎的进入到混合结构内部,同时利用顶部电机10带动主从齿轮24进而使得筛网23进行转动,使得筛网23转动方向和打碎扇叶转动方向相反,使得原料筛选的效果更佳,原料掉落到混合结构内部进行混合,即利用侧边电机4带动混合转轴16进而使得混合扇叶15进行转动,使得原料进行充分混合,利用下料口19进行下料,利用下料控制阀20控制下料,当需要促进下料的时候,需要将上方箱体14倾斜,利用电动伸缩杆2向上动作,使得滑块3在滑槽21内部滑动,使得上方箱体14沿着侧边支撑杆18转动,进而实现促进下料的作用。

[0024] 本实用新型的有益效果是:本装置通过在混合之前设置预筛选结构,使得混合得到的浆料的质量变高,同时利用打碎扇叶对原料进行打碎,避免大块的原料的浪费,而且装置上设置有促进下料结构,使得下料更为方便。

[0025] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

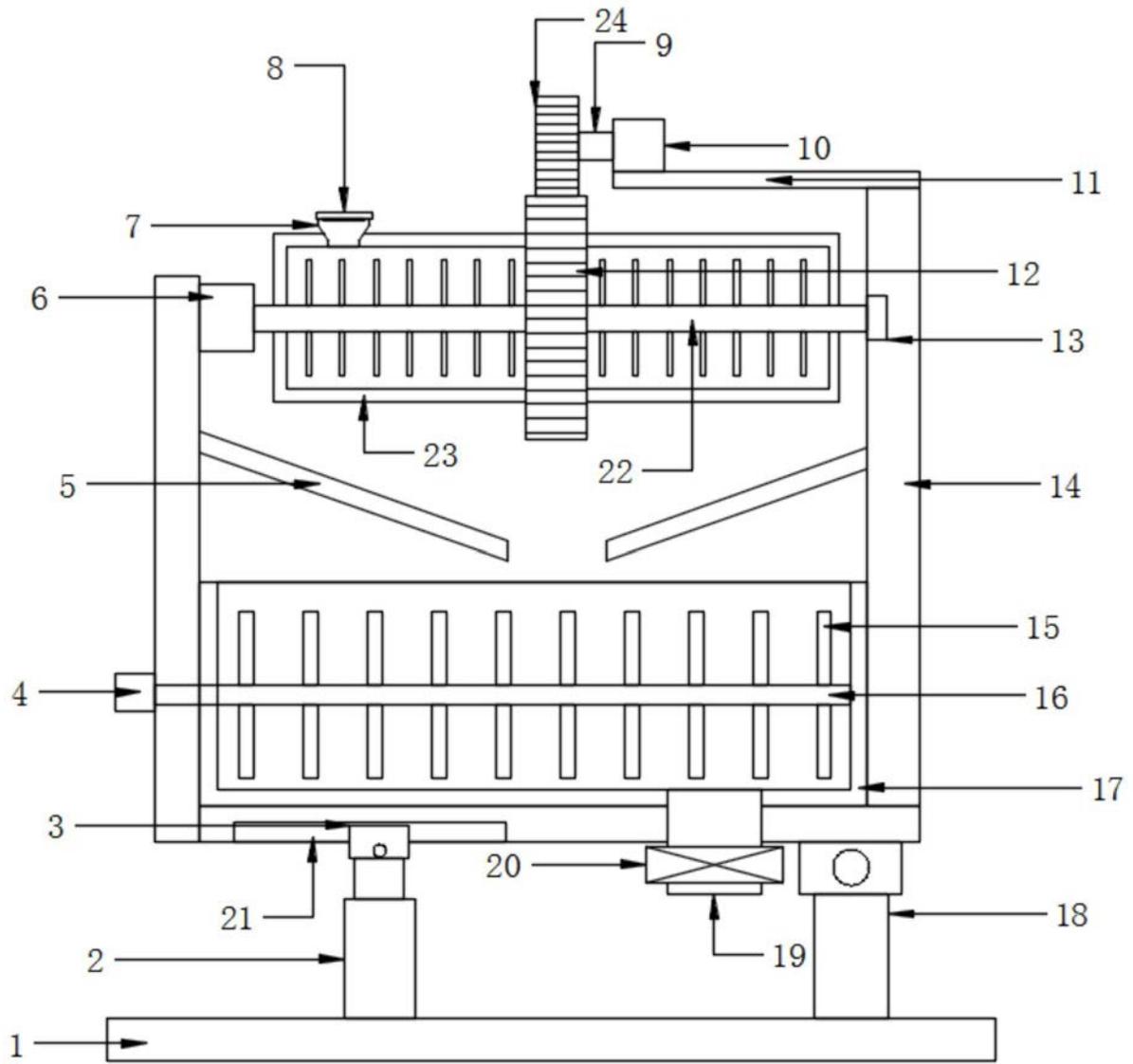


图1

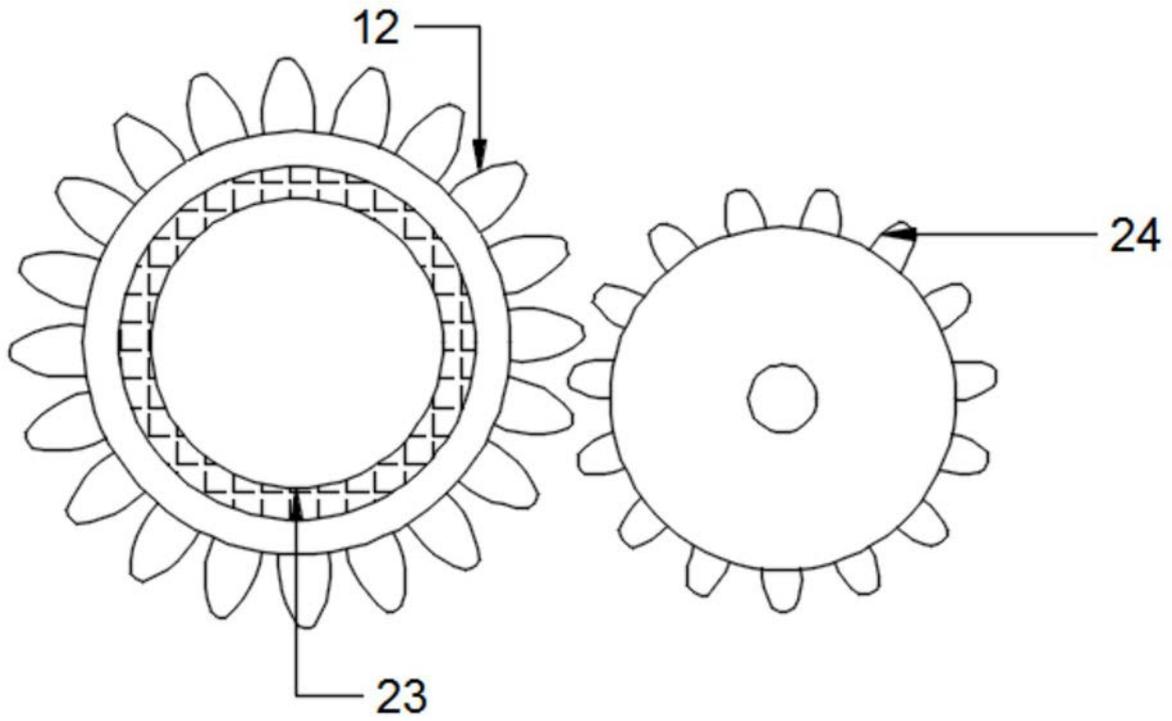


图2

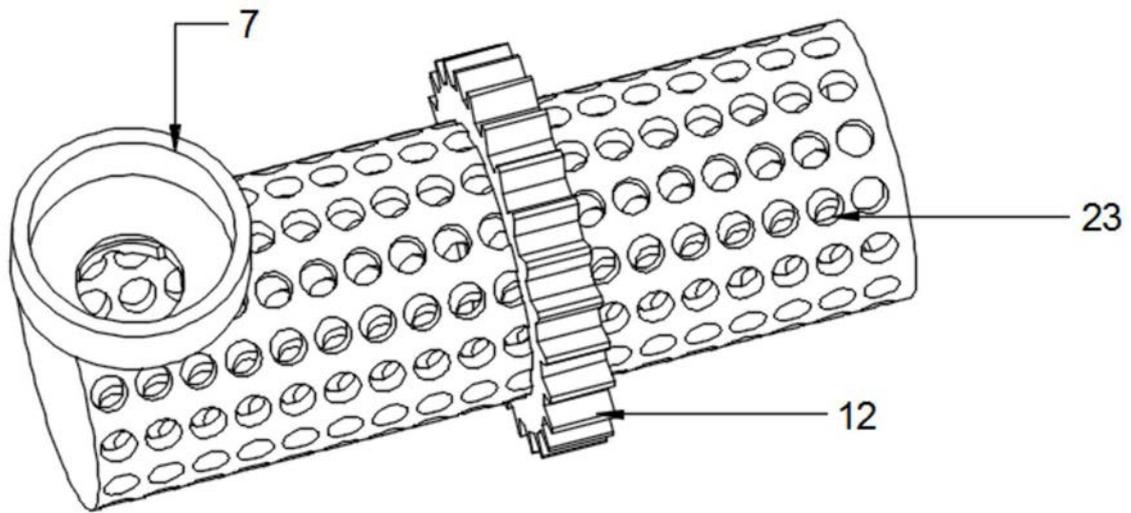


图3