



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114575220 A

(43) 申请公布日 2022.06.03

(21) 申请号 202210255212.9

(22) 申请日 2022.03.15

(71) 申请人 安徽建开建设工程有限公司

地址 231100 安徽省合肥市长丰县双墩镇  
阜阳北路与泉阳路交口恒大帝景12幢  
1706室

(72) 发明人 谢道强 徐娟 胡旭

(51) Int.Cl.

E01C 19/46 (2006.01)

E01C 19/48 (2006.01)

E01C 19/10 (2006.01)

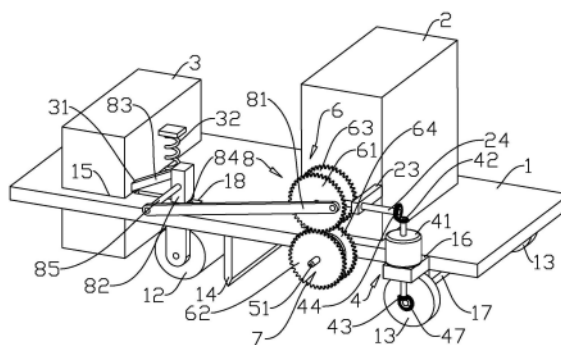
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

### (54) 发明名称

一种再生无机料道路铺设装置

### (57) 摘要

本申请公开了一种再生无机料道路铺设装置,属于道路铺设的技术领域,包括底板和储料箱,储料箱固定安装于底板上,底板上开设有下列口,储料箱与下料口相连通;储料箱内设置有螺旋叶,储料箱的侧壁上转动连接有第一转轴,螺旋叶绕设在第一转轴上;底板上设置有用以驱动第一转轴转动的第一驱动组件。本申请利用第一驱动组件使得储料箱内的再生无机料能够受到搅拌作用,使得上方凝固的再生无机料与下方沉淀的再生无机料相混合,从而能够使得再生无机料更加均匀地铺设在路基上,达到增强铺设效果的目的。



1. 一种再生无机料道路铺设装置,包括底板(1)和储料箱(2),所述储料箱(2)固定安装于所述底板(1)上,所述底板(1)上开设有下列料口(11),所述储料箱(2)与所述下料口(11)相连通;其特征在于:所述储料箱(2)内设置有螺旋叶(22),所述储料箱(2)的侧壁上转动连接有第一转轴(21),所述螺旋叶(22)绕设在所述第一转轴(21)上;所述底板(1)上设置有用以驱动所述第一转轴(21)转动的第一驱动组件(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种再生无机料道路铺设装置,其特征在于:所述第一驱动组件(4)包括双头电机(41)、第一主动锥齿轮(42)、固定杆(24)、第一从动锥齿轮(44)、第二从动锥齿轮(45)以及第三从动锥齿轮(46),所述双头电机(41)固定安装在所述底板(1)上,所述第一主动锥齿轮(42)与所述双头电机(41)的其中一个输出轴固定连接;所述固定杆(24)转动连接在所述储料箱(2)上,所述固定杆(24)的一端与所述第一从动锥齿轮(44)固定连接,所述第一主动锥齿轮(42)与所述第一从动锥齿轮(44)相啮合;所述固定杆(24)的另一端与所述第二从动锥齿轮(45)固定连接,所述第三从动锥齿轮(46)固定连接在所述第一转轴(21)上,所述第三从动锥齿轮(46)与所述第二从动锥齿轮(45)相啮合。

3. 根据权利要求2所述的一种再生无机料道路铺设装置,其特征在于:所述底板(1)上转动连接有车轮(13),所述车轮(13)上固定连接第四从动锥齿轮(47),所述双头电机(41)的另一个输出轴上固定连接第二主动锥齿轮(43),所述第二主动锥齿轮(43)与所述第四从动锥齿轮(47)相啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种再生无机料道路铺设装置,其特征在于:所述下料口(11)内设置有旋转桨(5),所述旋转桨(5)上固定连接第二转轴(51),所述第二转轴(51)与所述底板(1)转动连接,所述旋转桨(5)由多个旋转板(52)拼接组成,每个所述旋转板(52)均能够与所述下料口(11)的内壁相贴合;所述第二转轴(51)上设置有用以驱动所述第二转轴(51)转动的第二驱动组件(6)。

5. 根据权利要求4所述的一种再生无机料道路铺设装置,其特征在于:所述第二驱动组件(6)包括第一齿轮(61)和第二齿轮(62),所述第一齿轮(61)与所述第一转轴(21)固定连接,所述第二齿轮(62)与所述第二转轴(51)滑动连接,所述第二齿轮(62)与所述第一齿轮(61)相啮合,所述第二转轴(51)上设置有用以固定所述第二齿轮(62)的固定组件(7)。

6. 根据权利要求5所述的一种再生无机料道路铺设装置,其特征在于:所述第一转轴(21)上固定连接第三齿轮(63),所述第二转轴(51)上转动连接第四齿轮(64),所述第三齿轮(63)与所述第四齿轮(64)相啮合;所述第四齿轮(64)上固定连接第一咬合盘(65),所述第二齿轮(62)上固定连接第二咬合盘(66),所述第一咬合盘(65)和所述第二咬合盘(66)均具有多个尖齿(67),所述尖齿(67)两侧均设置有斜面,所述第一咬合盘(65)与所述第二咬合盘(66)能够相啮合。

7. 根据权利要求6所述的一种再生无机料道路铺设装置,其特征在于:所述固定组件(7)包括螺杆(71)、推动杆(72)以及推动块(73),所述螺杆(71)螺纹连接在所述第二转轴(51)内,所述推动杆(72)设置在所述第二转轴(51)内部,且所述推动杆(72)与所述第二转轴(51)滑动连接,所述推动杆(72)与所述螺杆(71)转动连接;所述第二转轴(51)内开设有空腔(53),所述推动杆(72)贯穿所述空腔(53)的侧壁,所述推动块(73)贯穿所述空腔(53)的侧壁,且所述推动块(73)与所述空腔(53)的内壁滑动连接,所述推动块(73)上设置有斜面;所述第二咬合盘(66)内开设有限位槽(75),所述推动块(73)能够与所述限位槽(75)插

接配合；所述推动块(73)上固定连接有第一弹簧(76)，所述第一弹簧(76)的另一端与所述空腔(53)的侧壁固定连接。

8. 根据权利要求1所述的一种再生无机料道路铺设装置，其特征在于：所述底板(1)上固定连接有刮板(14)，所述底板(1)上转动连接有压实辊(12)，所述底板(1)上开设有通孔(15)，所述通孔(15)内滑动连接有捶打块(3)，所述底板(1)上设置有用以驱动所述捶打块(3)移动的第三驱动组件(8)。

9. 根据权利要求5或8任一项所述的一种再生无机料道路铺设装置，其特征在于：所述第三驱动组件(8)包括铰接杆(81)、滑动块(82)以及滑动条(83)，所述滑动块(82)与所述底板(1)滑动连接，所述铰接杆(81)的一端与所述第一齿轮(61)相铰接，所述铰接杆(81)的另一端与所述滑动块(82)相铰接；所述滑动条(83)与所述滑动块(82)固定连接，且所述滑动条(83)相对于所述底板(1)的水平面倾斜设置；所述捶打块(3)上开设有滑动槽(31)，所述滑动条(83)与所述滑动槽(31)的内壁滑动连接。

10. 根据权利要求8所述的一种再生无机料道路铺设装置，其特征在于：所述捶打块(3)上固定连接有第二弹簧(32)，所述第二弹簧(32)的另一端与所述底板(1)固定连接。

## 一种再生无机料道路铺设装置

### 技术领域

[0001] 本申请涉及道路铺设的技术领域,尤其是涉及一种再生无机料道路铺设装置。

### 背景技术

[0002] 目前在道路铺设的过程中,经常用到再生无机料。在粉碎的或原状松散的土中掺入一定量的水泥、石灰或工业废渣等无机结合料后,再加水搅拌压实,即可得到再生无机料。在铺设道路时,需要用到道路铺设装置来运输、铺设再生无机料。

[0003] 相关技术中存在一种再生无机料道路铺设装置,参考公告号为CN214656184U的中国实用新型专利,再生无机料道路铺设装置包括底板;储料箱,储料箱固定安装在底板的顶部;下料孔,下料孔开设在底板上,且下料孔与储料箱相连通;两个万向轮,两个万向轮对称固定安装在底板的底部;刮板,刮板固定安装在底板的底部;滚筒,滚筒转动安装在底板的底部;两个长条块,两个长条块对称滑动安装在底板上;压板,压板固定安装在两个长条块的底部。

[0004] 针对上述的相关技术,发明人认为存在以下缺陷:在使用再生无机料道路铺设装置的过程中,在储料箱内的再生无机料表面可能会凝固,且储料箱内的再生无机料中质量较大的部分可能会向下沉淀,从而可能使得再生无机料难以均匀地到达路基上方,进而可能会影响铺设效果。

### 发明内容

[0005] 为了增强再生无机料的铺设效果,本申请提供一种再生无机料道路铺设装置。

[0006] 本申请提供一种再生无机料道路铺设装置采用如下的技术方案:

一种再生无机料道路铺设装置,包括底板和储料箱,所述储料箱固定安装于所述底板上,所述底板上开设有下列口,所述储料箱与所述下料口相连通;所述储料箱内设置有螺旋叶,所述储料箱的侧壁上转动连接有第一转轴,所述螺旋叶绕设在所述第一转轴上;所述底板上设置有用以驱动所述第一转轴转动的第一驱动组件。

[0007] 通过采用上述技术方案,为了增强再生无机料的铺设效果,首先将底板放置在需要铺设的路基上,接着向储料箱内注入再生无机料,同时利用第一驱动组件驱动第一转轴转动,第一转轴转动带动螺旋叶转动,在螺旋叶的作用下,使得再生无机料在储料箱内受到持续的搅拌作用,从而能够使得储料箱内上部凝固的再生无机料与下部沉淀的再生无机料充分混合,进而使得再生无机料能够均匀地从下料口中下落至路基上,达到增强铺设效果的目的。

[0008] 优选的,所述第一驱动组件包括双头电机、第一主动锥齿轮、固定杆、第一从动锥齿轮、第二从动锥齿轮以及第三从动锥齿轮,所述双头电机固定安装在所述底板上,所述第一主动锥齿轮与所述双头电机的其中一个输出轴固定连接;所述固定杆转动连接在所述储料箱上,所述固定杆的一端与所述第一从动锥齿轮固定连接,所述第一主动锥齿轮与所述第一从动锥齿轮相啮合;所述固定杆的另一端与所述第二从动锥齿轮固定连接,所述第三

从动锥齿轮固定连接在所述第一转轴上,所述第三从动锥齿轮与所述第二从动锥齿轮相啮合。

[0009] 通过采用上述技术方案,为了能够驱动第一转轴转动,工作人员启动双头电机,双头电机带动第一主动锥齿轮转动,第一主动锥齿轮转动驱动第一从动锥齿轮转动,第一从动锥齿轮转动带动第二从动锥齿轮转动,第二从动锥齿轮转动驱动第三从动锥齿轮转动,第三从动锥齿轮转动带动第一转轴转动,从而达到驱动第一转轴转动的目的。

[0010] 优选的,所述底板上转动连接有车轮,所述车轮上固定连接有第四从动锥齿轮,所述双头电机的另一个输出轴上固定连接有第二主动锥齿轮,所述第二主动锥齿轮与所述第四从动锥齿轮相啮合。

[0011] 通过采用上述技术方案,当工作人员启动双头电机时,双头电机能够同时驱动第一主动锥齿轮和第二主动锥齿轮转动,第二主动锥齿轮转动驱动第四从动锥齿轮转动,第四从动锥齿轮转动带动车轮转动,从而达到同时驱动车轮和第一转轴转动的目的,进而能够便于再生无机料的铺设工作。

[0012] 优选的,所述下料口内设置有旋转桨,所述旋转桨上固定连接有第二转轴,所述第二转轴与所述底板转动连接,所述旋转桨由多个旋转板拼接组成,每个所述旋转板均能够与所述下料口的内壁相贴合;所述第二转轴上设置有用以驱动所述第二转轴转动的第二驱动组件。

[0013] 通过采用上述技术方案,为了能够使得再生无机料的铺设更加均匀,在铺设再生无机料的过程中,利用第二驱动组件驱动第二转轴转动,第二转轴转动带动多个旋转板转动,在多个旋转板的作用下,能够对再生无机料的下落起到缓冲作用,从而使得再生无机料的铺设更加均匀。

[0014] 优选的,所述第二驱动组件包括第一齿轮和第二齿轮,所述第一齿轮与所述第一转轴固定连接,所述第二齿轮与所述第二转轴滑动连接,所述第二齿轮与所述第一齿轮相啮合,所述第二转轴上设置有用以固定所述第二齿轮的固定组件。

[0015] 通过采用上述技术方案,当移动底板至待施工路基的过程中,移动第二齿轮使得第二齿轮与第一齿轮不相啮合,同时使得旋转板能够遮挡下料口,降低再生无机料泄漏的可能性;当移动底板至待施工路基处后,为了能够驱动第二转轴转动,工作人员启动双头电机,同时移动第二齿轮使得第二齿轮与第一齿轮相啮合,利用固定组件固定第二齿轮的位置,第一转轴转动带动第一齿轮转动,第一齿轮转动驱动第二齿轮转动,第二齿轮转动带动第二转轴转动,达到驱动第二转轴转动的目的。

[0016] 优选的,所述第一转轴上固定连接有三齿轮,所述第二转轴上转动连接有第四齿轮,所述三齿轮与所述第四齿轮相啮合;所述第四齿轮上固定连接有第一咬合盘,所述第二齿轮上固定连接有第二咬合盘,所述第一咬合盘和所述第二咬合盘均具有多个尖齿,所述尖齿两侧均设置有斜面,所述第一咬合盘与所述第二咬合盘能够相啮合。

[0017] 通过采用上述技术方案,当第一转轴转动时,第三齿轮与第一齿轮同步转动,第三齿轮转动驱动第四齿轮转动,第四齿轮转动带动第一咬合盘转动;当移动底板至待施工路基处后,向靠近第四齿轮的方向移动第二齿轮,第二齿轮移动带动第二咬合盘移动,当第一咬合盘接触第二咬合盘时,在多个尖齿的作用下,第二咬合盘能够根据第一咬合盘的位置发生转动,使得第一咬合盘与第二咬合盘相啮合,从而使得第二齿轮与第一齿轮相啮合,进

而达到便于使得第一齿轮与第二齿轮相啮合的目的。

[0018] 优选的,所述固定组件包括螺杆、推动杆以及推动块,所述螺杆螺纹连接在所述第二转轴内,所述推动杆设置在所述第二转轴内部,且所述推动杆与所述第二转轴滑动连接,所述推动杆与所述螺杆转动连接;所述第二转轴内开设有空腔,所述推动杆贯穿所述空腔的侧壁,所述推动块贯穿所述空腔的侧壁,且所述推动块与所述空腔的内壁滑动连接,所述推动块上设置有斜面;所述第二咬合盘内开设有限位槽,所述推动块能够与所述限位槽插接配合;所述推动块上固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧的另一端与所述空腔的侧壁固定连接。

[0019] 通过采用上述技术方案,为了能够固定第二齿轮的位置,转动螺杆,螺杆转动推动推动杆移动,当推动杆移动至与推动块相接触时,在推动块的斜面作用下,推动杆推动推动块与限位槽插接配合,从而能够降低第二齿轮在第二转轴上产生滑动的可能性,达到固定第二齿轮位置的目的。

[0020] 优选的,所述底板上固定连接有刮板,所述底板上转动连接有压实辊,所述底板上开设有通孔,所述通孔内滑动连接有捶打块,所述底板上设置有用驱动所述捶打块移动的第三驱动组件。

[0021] 通过采用上述技术方案,在再生无机料通过下料口到达路基上时,利用刮板的作用,能够便于再生无机料平铺在路基上;利用压实辊的作用,能够便于使得再生无机料的表面平整;同时利用第三驱动组件驱动捶打块移动,捶打块向铺设好的再生无机料上施加外力,从而使得再生无机料之间的结构更加紧密,进而能够增强再生无机料的铺设效果。

[0022] 优选的,所述第三驱动组件包括铰接杆、滑动块以及滑动条,所述滑动块与所述底板滑动连接,所述铰接杆的一端与所述第一齿轮相铰接,所述铰接杆的另一端与所述滑动块相铰接;所述滑动条与所述滑动块固定连接,且所述滑动条相对于所述底板的水平面倾斜设置;所述捶打块上开设有滑动槽,所述滑动条与所述滑动槽的内壁滑动连接。

[0023] 通过采用上述技术方案,为了能够驱动捶打块移动,第一齿轮转动带动铰接杆转动,铰接杆转动带动滑动块往复移动,滑动块往复移动带动滑动条往复移动,滑动条往复移动驱动捶打块往复移动,从而达到使得捶打块移动的目的。

[0024] 优选的,所述捶打块上固定连接有第二弹簧,所述第二弹簧的另一端与所述底板固定连接。

[0025] 通过采用上述技术方案,利用第二弹簧的作用,能够起到减震缓冲的作用,降低捶打块损坏的可能性。

[0026] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

1. 为了增强再生无机料的铺设效果,首先将底板放置在需要铺设的路基上,接着向储料箱内注入再生无机料,同时利用第一驱动组件驱动第一转轴转动,第一转轴转动带动螺旋叶转动,在螺旋叶的作用下,使得再生无机料在储料箱内受到持续的搅拌作用,从而能够使得储料箱内上部凝固的再生无机料与下部沉淀的再生无机料充分混合,进而使得再生无机料能够均匀地从下料口中下落至路基上,达到增强铺设效果的目的;

2. 为了能够驱动第一转轴转动,工作人员启动双头电机,双头电机带动第一主动锥齿轮转动,第一主动锥齿轮转动驱动第一从动锥齿轮转动,第一从动锥齿轮转动带动第二从动锥齿轮转动,第二从动锥齿轮转动驱动第三从动锥齿轮转动,第三从动锥齿轮转动

带动第一转轴转动,从而达到驱动第一转轴转动的目的;

3.当第一转轴转动时,第三齿轮与第一齿轮同步转动,第三齿轮转动驱动第四齿轮转动,第四齿轮转动带动第一咬合盘转动;当移动底板至待施工路基处后,向靠近第四齿轮的方向移动第二齿轮,第二齿轮移动带动第二咬合盘移动,当第一咬合盘接触第二咬合盘时,在多个尖齿的作用下,第二咬合盘能够根据第一咬合盘的位置发生转动,使得第一咬合盘与第二咬合盘相啮合,从而使得第二齿轮与第一齿轮相啮合,进而达到便于使得第一齿轮与第二齿轮相啮合的目的。

## 附图说明

[0027] 图1是本申请实施例的整体结构示意图。

[0028] 图2是本申请实施例中储料箱和底板的剖视图。

[0029] 图3是本申请实施例中凸显第一驱动组件的示意图。

[0030] 图4是本申请实施例中第二齿轮、第四齿轮、第一咬合盘、第二咬合盘、第二转轴、螺杆以及推动杆的剖视图。

[0031] 图5是图4中A处的放大图。

[0032] 图6是本申请实施例中凸显第三驱动组件的示意图。

[0033] 附图标记说明:

1、底板;11、下料口;12、压实辊;13、车轮;14、刮板;15、通孔;16、支撑板;17、同步杆;18、燕尾槽;2、储料箱;21、第一转轴;22、螺旋叶;23、支撑杆;24、固定杆;3、捶打块;31、滑动槽;32、第二弹簧;4、第一驱动组件;41、双头电机;42、第一主动锥齿轮;43、第二主动锥齿轮;44、第一从动锥齿轮;45、第二从动锥齿轮;46、第三从动锥齿轮;47、第四从动锥齿轮;5、旋转桨;51、第二转轴;52、旋转板;53、空腔;6、第二驱动组件;61、第一齿轮;62、第二齿轮;63、第三齿轮;64、第四齿轮;65、第一咬合盘;66、第二咬合盘;67、尖齿;7、固定组件;71、螺杆;72、推动杆;73、推动块;74、梯形块;75、限位槽;76、第一弹簧;8、第三驱动组件;81、铰接杆;82、滑动块;83、滑动条;84、燕尾块;85、连接杆。

## 具体实施方式

[0034] 以下结合附图1-6对本申请作进一步详细说明。

[0035] 本申请实施例公开一种再生无机料道路铺设装置。参照图1和图2,再生无机料道路铺设装置包括底板1和储料箱2,储料箱2固定安装在底板1顶侧,底板1上开设下料口11,储料箱2与下料口11相连通;底板1下方转动连接有压实辊12和两个车轮13,且底板1下方固定连接刮板14,刮板14远离底板1的一侧呈倒三角形设置;底板1上还开设有通孔15,通孔15内滑动连接有捶打块3。

[0036] 在进行再生无机料的铺设工作时,移动底板1至待施工路基处,储料箱2内的再生无机料能够通过下料口11下落至待施工路基上,在刮板14的作用下,能够使得路基上的再生无机料更加均匀,在刮板14作用后,利用压实辊12的作用,能够使得再生无机料的表面更加平整,最后在捶打块3的作用下,使得再生无机料之间的结构更加紧密,从而提高再生无机料的铺设效果。

[0037] 如图2所示,储料箱2内设置有第一转轴21,第一转轴21穿过储料箱2的侧壁,且第

一转轴21与储料箱2转动连接,第一转轴21上绕设有螺旋叶22。

[0038] 如图1和图3所示,底板1上设置有第一驱动组件4,第一驱动组件4包括双头电机41、第一主动锥齿轮42、固定杆24、第一从动锥齿轮44、第二从动锥齿轮45以及第三从动锥齿轮46,底板1上固定连接支撑板16,且支撑板16位于其中一个车轮13的正上方,双头电机41固定安装在支撑板16上。

[0039] 如图1和图3所示,双头电机41上方的输出轴与第一主动锥齿轮42固定连接;储料箱2上固定连接支撑杆23,固定杆24穿设在支撑杆23上,且固定杆24与支撑杆23转动连接;第一从动锥齿轮44固定连接在固定杆24靠近双头电机41的一端,第一主动锥齿轮42与第一从动锥齿轮44相啮合;第二从动锥齿轮45固定连接在固定杆24的另一端,第三从动锥齿轮46固定连接在第一转轴21上,第二从动锥齿轮45与第三从动锥齿轮46相啮合。

[0040] 工作人员启动双头电机41,双头电机41带动第一主动锥齿轮42转动,从而第一从动锥齿轮44、第二从动锥齿轮45以及第三从动锥齿轮46能够转动,从而能够达到驱动第一转轴21转动的目的;第一转轴21转动带动螺旋叶22转动,当储料箱2内储存有再生无机料时,在螺旋叶22的作用下,再生无机料受到搅拌作用,从而能够将表面凝固的再生无机料与下方沉淀的再生无机料相混合,达到使得储料箱2内的再生无机料更均匀的目的,进而达到增强铺设效果的目的。

[0041] 如图1和图3所示,双头电机41下方的输出轴贯穿支撑板16且与支撑板16转动连接,两个车轮13中间设置有同步杆17,同步杆17的两端与两个车轮13一一对应固定连接;同步杆17靠近双头电机41的一端固定连接第四从动锥齿轮47,双头电机41下方的输出轴上固定连接第二主动锥齿轮43,第二主动锥齿轮43与第四从动锥齿轮47相啮合。

[0042] 当双头电机41启动时,能够同时带动第一主动锥齿轮42和第二主动锥齿轮43转动,第一主动锥齿轮42转动能够驱动第一转轴21转动,第二主动锥齿轮43转动能够驱动两个车轮13转动,从而达到同时驱动底板1移动和螺旋叶22转动的目的,进而便于再生无机料的铺设工作。

[0043] 如图2所示,下料口11内设置有旋转桨5,旋转桨5上固定连接第二转轴51,第二转轴51与下料口11的内壁转动连接;旋转桨5由六个旋转板52拼接组成,每个旋转板52的一侧与第二转轴51固定连接,每个旋转板52的另一侧均能够与下料口11的内壁相贴合。

[0044] 如图1和图2所示,第二转轴51上设置有第二驱动组件6,第二驱动组件6包括第一齿轮61和第二齿轮62,第一齿轮61固定连接在第一转轴21上,第二齿轮62滑动连接在第二转轴51上,第一齿轮61与第二齿轮62能够相啮合。

[0045] 当移动底板1至待施工路基的过程中,移动第二齿轮62使得第二齿轮62与第一齿轮61不相啮合,同时使得旋转板52能够遮挡下料口11,从而能够降低再生无机料泄漏的可能性;当移动底板1至待施工路基处后,工作人员启动双头电机41,同时移动第二齿轮62使得第二齿轮62与第一齿轮61相啮合,从而使得第二转轴51转动;在六个旋转板52的作用下,储料箱2内的再生无机料能够均匀下落至待施工路基上,增强再生无机料铺设的效果。

[0046] 如图2和图4所示,第一转轴21上还固定连接第三齿轮63,且第三从动锥齿轮46位于第一齿轮61和第二齿轮62之间;第二转轴51上转动连接第四齿轮64,且第四齿轮64位于第三齿轮63正下方,第三齿轮63与第四齿轮64相啮合;第四齿轮64上固定连接第一咬合盘65,第二齿轮62上固定连接第二咬合盘66,第一咬合盘65和第二咬合盘66均具有

多个尖齿67,多个尖齿67均设置有导向斜面,且第一咬合盘65与第二咬合盘66能够相啮合。

[0047] 当第一转轴21转动时,第三齿轮63与第一齿轮61同步转动,进而使得第四齿轮64和第一咬合盘65转动;当移动底板1至待施工路基处后,向靠近第四齿轮64的方向移动第二齿轮62,当第一咬合盘65接触第二咬合盘66时,在多个尖齿67的作用下,第二咬合盘66能够根据第一咬合盘65的位置发生转动,使得第一咬合盘65与第二咬合盘66相啮合,从而使得第二齿轮62与第一齿轮61相啮合,进而达到便于使得第一齿轮61与第二齿轮62相啮合的目的。

[0048] 如图4和图5所示,第二转轴51上设置有固定组件7,固定组件7包括螺杆71、推动杆72以及两个推动块73,螺杆71贯穿第二转轴51且与第二转轴51螺纹连接,螺杆71的一部分位于第二转轴51外部;推动杆72设置在第二转轴51内部且与第二转轴51滑动连接,推动杆72与螺杆71转动连接;第二转轴51内开设有空腔53,推动杆72远离螺杆71的一端贯穿空腔53的侧壁;推动杆72位于空腔53内的一端固定连接梯形块74,且梯形块74的横截面周长从靠近推动杆72的一端到远离推动杆72的一端逐渐增大。

[0049] 如图4和图5所示,两个推动块73一一对应贯穿空腔53的顶壁和底壁,两个推动块73均与空腔53的侧壁滑动连接,且两个推动块73上均设置有斜面,空腔53顶部的推动块73上的斜面从靠近推动杆72的一端到远离推动杆72的一端倾斜向下设置,空腔53底部的推动块73上的斜面从靠近推动杆72的一端到远离推动杆72的一端倾斜向上设置;第二咬合盘66内开设有两个限位槽75,两个推动块73与两个限位槽75一一对应插接配合;两个推动块73远离推动杆72的一侧上均固定连接第一弹簧76,两个第一弹簧76的另一端均与空腔53的内壁固定连接。

[0050] 在移动第二齿轮62并与第一齿轮61相啮合后,转动螺杆71,螺杆71转动推动推动杆72移动,当推动杆72移动至与两个推动块73相接触时,在两个推动块73的斜面作用下,推动杆72推动两个推动块73与限位槽75插接配合,从而能够降低第二齿轮62在第二转轴51上产生滑动的可能性,达到固定第二齿轮62位置的目的。

[0051] 如图6所示,底板1上设置有第三驱动组件8,第三驱动组件8包括铰接杆81、滑动块82以及滑动条83,铰接杆81的一端与第一齿轮61相铰接,铰接杆81的另一端铰接有连接杆85,连接杆85与滑动块82固定连接;底板1上开设有燕尾槽18,滑动块82底部固定连接燕尾块84,燕尾块84与燕尾槽18的内壁滑动连接;滑动条83与滑动块82固定连接,且滑动条83从靠近滑动块82的一端到远离滑动块82的一端倾斜向下设置;捶打块3上开设有滑动槽31,滑动条83与滑动槽31的内壁滑动连接;捶打块3的两侧壁上均固定连接第二弹簧32,两个第二弹簧32的另一端均与底板1固定连接。

[0052] 当第一齿轮61转动时,第一齿轮61带动铰接杆81转动,铰接杆81转动带动滑动块82滑动,滑动块82滑动带动滑动条83滑动,由于滑动条83倾斜设置,滑动条83滑动能够带动捶打块3上下移动,从而能够对路基上的再生无机料进行捶打,使得再生无机料之间的结构更加紧密,增强铺设效果。

[0053] 本申请实施例一种再生无机料道路铺设装置的实施原理为:在移动底板1至待施工路基的过程中,移动第二齿轮62使得第一齿轮61与第二齿轮62不相啮合,同时使得其中两个旋转板52的侧壁与下料口11相抵接,从而能够降低再生无机料泄漏的可能性;接着打开双头电机41,双头电机41带动车轮13和第一转轴21转动,在移动底板1的同时,使得储料

箱2内的再生无机料受到搅拌,从而能够使得储料箱2上方凝固的再生无机料与下方沉淀的再生无机料相混合;当底板1移动至待施工路基处时,向靠近第四齿轮64的方向移动第二齿轮62,接着利用固定组件7固定第二齿轮62的位置,利用第一咬合盘65和第二咬合盘66的作用,便于使得第二齿轮62与第一齿轮61相啮合,从而能够使得再生无机料均匀下落至路基上;最后在刮板14、压实辊12以及捶打块3的作用下,能够增强再生无机料的铺设效果。

[0054] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。





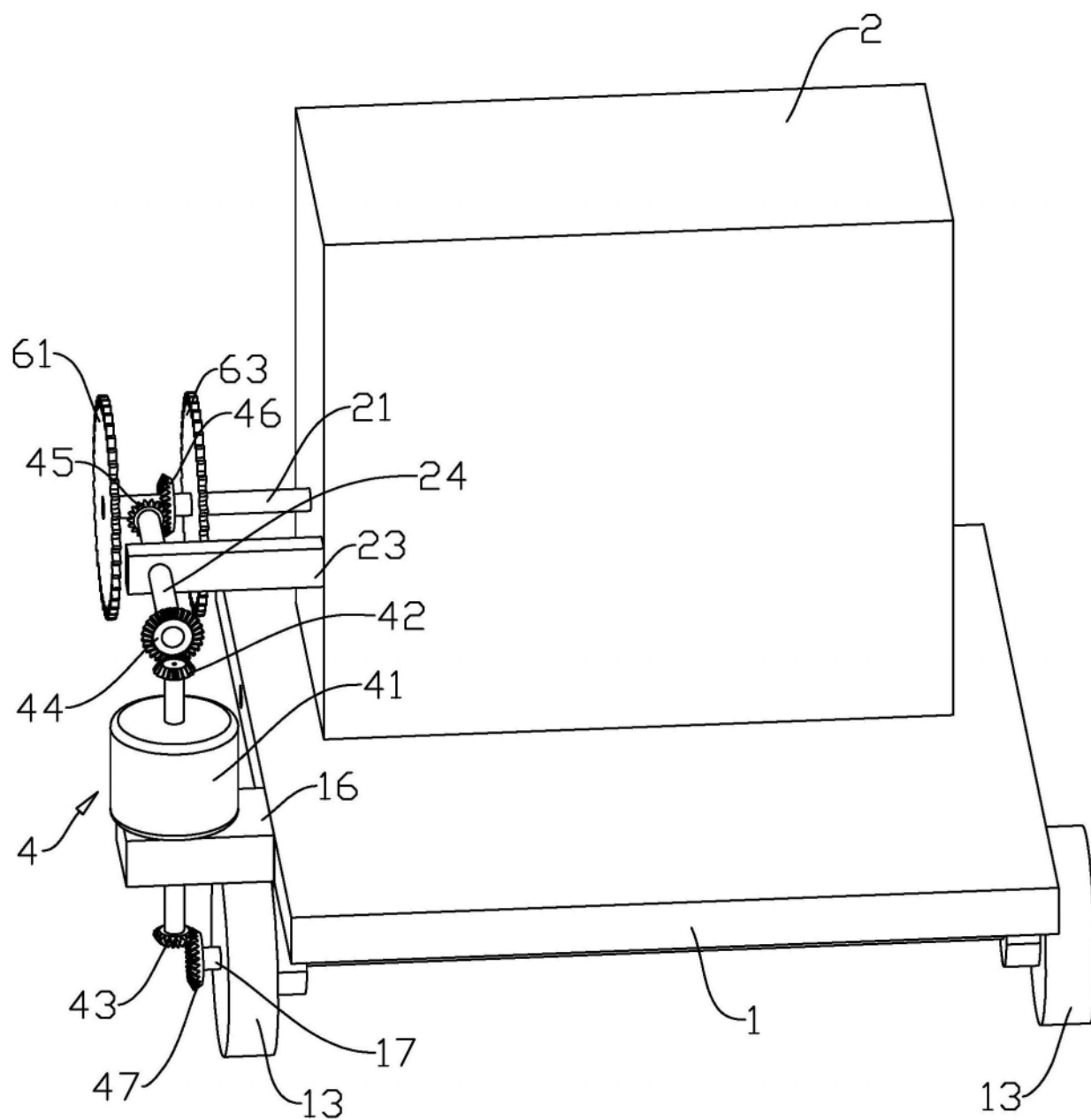


图3

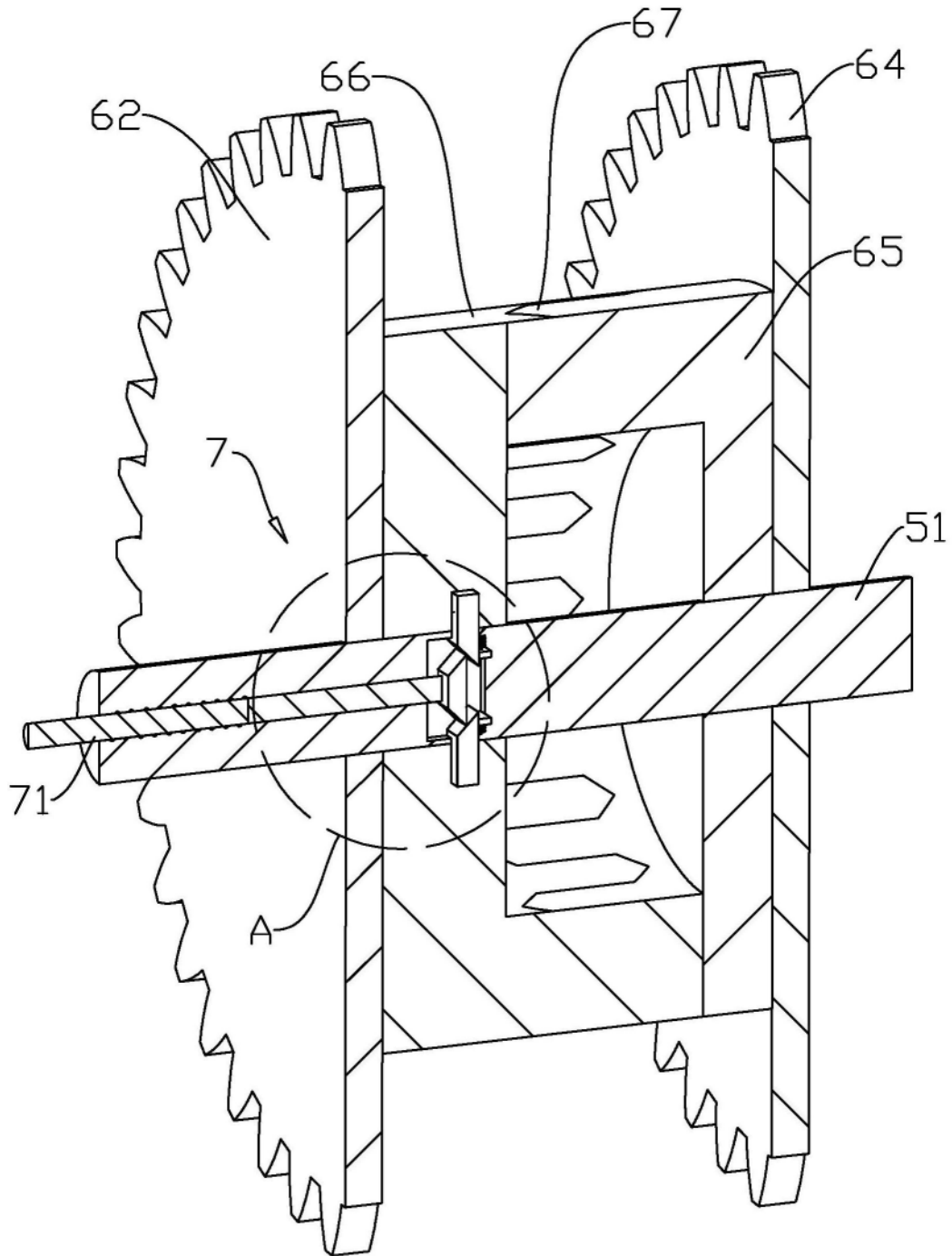
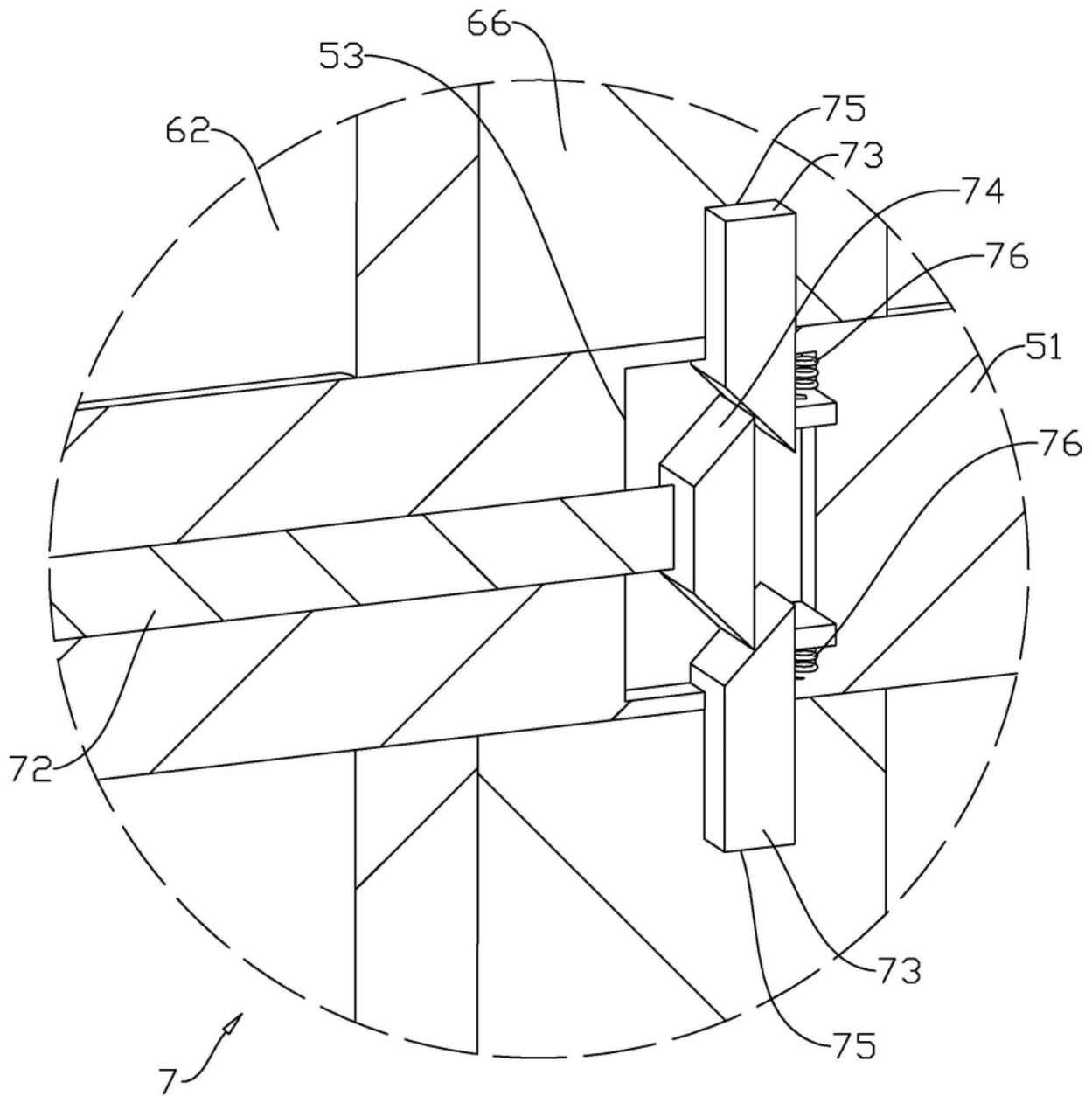


图4



A

图5

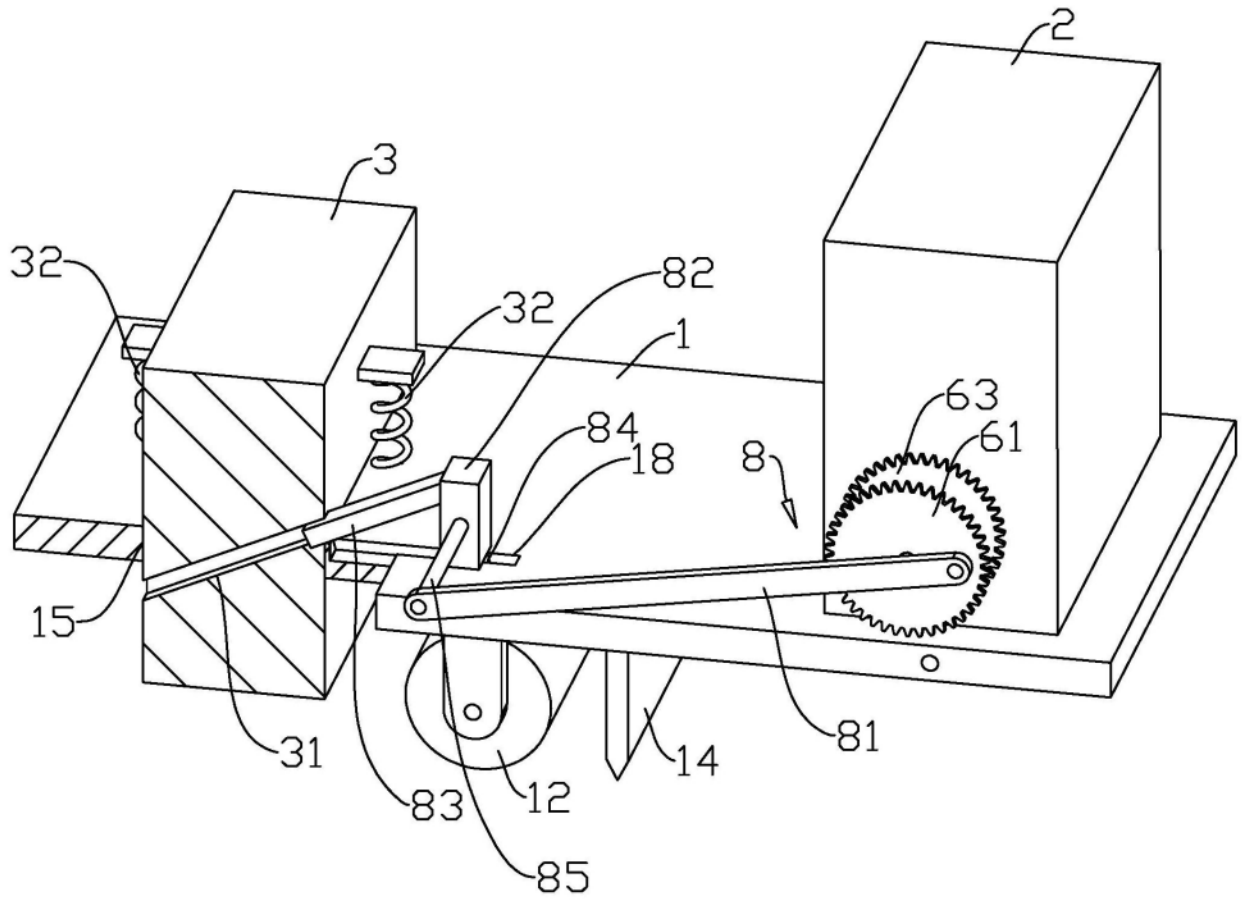


图6