



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103993552 A

(43) 申请公布日 2014. 08. 20

(21) 申请号 201410180661. 7

(22) 申请日 2014. 04. 30

(71) 申请人 陈建军

地址 010010 内蒙古自治区呼和浩特市玉泉
区印象江南小区 8 号楼 2 单元 1803 室

(72) 发明人 陈建军

(51) Int. Cl.

E01C 23/088 (2006. 01)

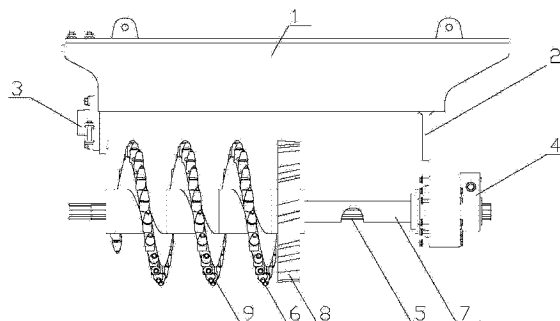
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

路面铣刨器

(57) 摘要

本发明公开了一种路面铣刨器,其包括铣刨器主支架,在所述主支架底部一侧设有马达固定板,在所述主支架底部另一侧活动设有刀具调整卡板,在所述马达固定板上设有驱动马达,在所述驱动马达的输出轴上同轴固定设有花键轴,所述花键轴顶端穿过所述刀具调整卡板,在所述花键轴上套装有铣刨刀轮和限位套管。优点在于:根据用户的需求组合成不同宽度的铣刨器,更换刀轮快捷方便,排土方向和切割基准层边沿的方向可选,切割出的基准层边沿整齐破,由于两种刀轮的结构不同有针对性的处理使切割阻力减少铣刨开沟运行平稳。



1. 路面铣刨器,其特征在于,其包括铣刨器主支架,在所述主支架底部一侧设有马达固定板,在所述主支架底部另一侧活动设有刀具调整卡板,在所述马达固定板上设有驱动马达,在所述驱动马达的输出轴上同轴固定设有花键轴,所述花键轴顶端穿过所述刀具调整卡板,在所述花键轴上套装有铣刨刀轮和限位套管。

2. 根据权利要求1所述的路面铣刨器,其特征在于,所述驱动马达为电动马达或液压马达的任意一种。

3. 根据权利要求2所述的路面铣刨器,其特征在于,所述铣刨刀轮包括边刀铣刨刀轮、排土铣刨刀轮的任意一种或其组合。

4. 根据权利要求3所述的路面铣刨器,其特征在于,所述边刀铣刨刀轮整体为圆盘形,在所述边刀铣刨刀轮外端均匀倾斜排列有切边刀齿。

5. 根据权利要求3所述的路面铣刨器,其特征在于,所述排土铣刨刀轮包括固定套管,在所述固定套管上排列有螺旋刀片,在所述螺旋刀片的外端均匀排列设有截齿。

6. 根据权利要求3所述的路面铣刨器,其特征在于,其还包括伸缩调整板,在所述伸缩调整板底部设有伸缩调整油缸和导轨,在所述铣刨器主支架顶部设有与所述导轨对应的滑块,所述铣刨器主支架通过所述滑块滑动悬挂安装在所述导轨上,所述伸缩调整油缸的缸体通过销轴固定在所述伸缩调整板底部,所述伸缩调整油缸的活塞杆顶端通过销轴活动铰接在所述铣刨器主支架顶部。

7. 根据权利要求6所述的路面铣刨器,其特征在于,所述伸缩调整板为一个以上,在每个所述伸缩调整板顶部均设有所述滑块,在上下相邻的两个所述伸缩调整板中,下方所述伸缩调整板通过所述滑块滑动悬挂安装在上方所述伸缩调整板的所述导轨上。

路面铣刨器

技术领域：

[0001] 本发明涉及一种滑模摊铺机的配套设备，尤其涉及一种路面铣刨器。

背景技术：

[0002] 已知的滑模式水泥混凝土摊铺机（简称滑模摊铺机）配置的铣刨装置为螺旋式铣刨器，

[0003] 铣刨装置是配合滑模模具工作的，在摊铺施工中要根据不同路面设计的要求改变不同模具形状，排土方向也随着施工工况的不同而改变，滑模模具的改变铣刨装置的铣刨宽度也随着改变，所以需要更换不同宽度、不同功能的铣刨刀轮来满足不同的需求，已知的铣刨单元功能单一、更换费时费力，在特殊工况下难以胜任。

发明内容：

[0004] 本发明的目的在于提供一种根据用户的需求组合成不同宽度的铣刨器，更换刀轮方便快捷，排土方向和切割基准层边沿的方向可选的路面铣刨器。

[0005] 本发明由如下技术方案实施：路面铣刨器，其包括铣刨器主支架，在所述主支架底部一侧设有马达固定板，在所述主支架底部另一侧活动设有刀具调整卡板，在所述马达固定板上设有驱动马达，在所述驱动马达的输出轴上同轴固定设有花键轴，所述花键轴顶端穿过所述刀具调整卡板，在所述花键轴上套装有铣刨刀轮和限位套管。

[0006] 所述驱动马达为电动马达或液压马达的任意一种。

[0007] 所述铣刨刀轮包括边刀铣刨刀轮、排土铣刨刀轮的任意一种或其组合。

[0008] 所述边刀铣刨刀轮整体为圆盘形，在所述边刀铣刨刀轮外端均匀倾斜排列有切边刀齿。

[0009] 所述排土铣刨刀轮包括固定套管，在所述固定套管上排列有螺旋刀片，在所述螺旋刀片的外端均匀排列设有截齿。

[0010] 其还包括伸缩调整板，在所述伸缩调整板底部设有伸缩调整油缸和导轨，在所述铣刨器主支架顶部设有与所述导轨对应的滑块，所述铣刨器主支架通过所述滑块滑动悬挂安装在所述导轨上，所述伸缩调整油缸的缸体通过销轴固定在所述伸缩调整板底部，所述伸缩调整油缸的活塞杆顶端通过销轴活动铰接在所述铣刨器主支架顶部。

[0011] 所述伸缩调整板为一个以上，在每个所述伸缩调整板顶部均设有所述滑块，在上下相邻的两个所述伸缩调整板中，下方所述伸缩调整板通过所述滑块滑动悬挂安装在上方所述伸缩调整板的所述导轨上。

[0012] 本发明的优点：路面铣刨器设有三层横向伸缩结构，上层滑板上端设有连接吊耳连接升降油缸活塞杆，在升降油缸活塞杆驱动伸缩下调整开沟整平的高度和水平平整度，中间层在上层板下方滑行，下层刀架在中间层下方滑行，根据情况也可二层组合下层刀架在上层滑板下方滑行，下层刀架配置有两种刀轮一种是排土铣刨刀轮一种是边刀铣刨刀轮，两者配合工作边刀铣刨刀轮切割基准层边沿毛边，排土铣刨刀轮有两种功能铣刨和排

土功能,这两种刀轮宽度分成若干不同尺寸根据施工所需宽度组合,这两种刀轮内孔为内花键,两种刀轮通过一根花键轴串接成一体由刀架侧面马达驱动旋转,这种组合结构优点是:根据用户的需求组合成不同宽度的铣刨器,更换刀轮快捷方便,排土方向和切割基准层边沿的方向可选,切割出的基准层边沿整齐,由于两种刀轮的结构不同有针对的处理使切割阻力减少铣刨开沟运行平稳。

附图说明:

- [0013] 图 1 为实施例 1 的整体结构示意图。
- [0014] 图 2 为边刀铣刨刀轮的整体示意图。
- [0015] 图 3 为排土铣刨刀轮的整体示意图。
- [0016] 图 4 为实施例 2 的整体结构主视图。
- [0017] 图 5 为图 4 的侧视图。
- [0018] 图 6 为图 4 的仰视图。
- [0019] 图 7 为伸缩调整板的结构示意图。
- [0020] 图 8 为实施例 3 的整体结构主视图。
- [0021] 图 9 为图 8 的侧视图。
- [0022] 图 10 为图 8 的仰视图。
- [0023] 图 11 为实施例 3 中下方伸缩调整板的结构示意图。
- [0024] 主支架 1、马达固定板 2、刀具调整卡板 3、驱动马达 4、花键轴 5、铣刨刀轮 6、限位套管 7、边刀铣刨刀轮 8、排土铣刨刀轮 9、切边刀齿 10、固定套管 11、螺旋刀片 12、截齿 13、伸缩调整板 14、伸缩调整油缸 15、导轨 16、滑块 17。

具体实施方式:

[0025] 实施例 1:如图 1 所示,路面铣刨器,其包括主支架 1,在主支架 1 底部一侧设有马达固定板 2,在主支架 1 底部另一侧活动设有刀具调整卡板 3,在马达固定板 2 上设有驱动马达 4,驱动马达 4 为电动马达;在驱动马达 4 的输出轴上同轴固定设有花键轴 5,花键轴 5 顶端穿过刀具调整卡板 3,在花键轴 5 上套装有铣刨刀轮 6 和限位套管 7,限位套管 7 使铣刨刀轮 6 在花键轴 5 上定位准确,不会在工作时发生蹿动;驱动马达 4 通过花键轴 5 驱动铣刨刀轮 6 旋转工作;铣刨刀轮 6 包括一个边刀铣刨刀轮 8 和三个排土铣刨刀轮 9,边刀铣刨刀轮 8 整体为圆盘形,如图 2 所示,在边刀铣刨刀轮 8 外端均匀倾斜排列有切边刀齿 10,对路面进行修边或切割处理;如图 3 所示,排土铣刨刀轮 9 包括固定套管 11,在固定套管 11 上排列有螺旋刀片 12,在螺旋刀片 12 的外端均匀排列设有截齿 13,排土铣刨刀轮 9 与边刀铣刨刀轮 8 配合使用,对路面进行切割处理,并将切割后的废渣输送到主支架 1 一侧。

[0026] 实施例 2:如图 4 至图 6 所示,路面铣刨器,其包括主支架 1 和一个伸缩调整板 14;在主支架 1 底部一侧设有马达固定板 2,在主支架 1 底部另一侧活动设有刀具调整卡板 3,在马达固定板 2 上设有驱动马达 4,驱动马达 4 为电动马达;在驱动马达 4 的输出轴上同轴固定设有花键轴 5,花键轴 5 顶端穿过刀具调整卡板 3,在花键轴 5 上套装有铣刨刀轮 6 和限位套管 7,限位套管 7 使铣刨刀轮 6 在花键轴 5 上定位准确,不会在工作时发生蹿动;驱动马达 4 通过花键轴 5 驱动铣刨刀轮 6 旋转工作;铣刨刀轮 6 包括一个边刀铣刨刀轮 8 和

三个排土铣刨刀轮 9,边刀铣刨刀轮 8 整体为圆盘形,如图 2 所示,在边刀铣刨刀轮 8 外端均匀倾斜排列有切边刀齿 10,对路面进行修边或切割处理;如图 3 所示,排土铣刨刀轮 9 包括固定套管 11,在固定套管 11 上排列有螺旋刀片 12,在螺旋刀片 12 的外端均匀排列设有截齿 13,排土铣刨刀轮 9 与边刀铣刨刀轮 8 配合使用,对路面进行切割处理,并将切割后的废渣输送到主支架 1 一侧;如图 7 所示,在伸缩调整板 14 底部设有伸缩调整油缸 15 和导轨 16,在主支架 1 顶部设有与导轨 16 对应的滑块 17,主支架 1 通过滑块 17 滑动悬挂安装在导轨 16 上,伸缩调整油缸 15 的缸体通过销轴固定在伸缩调整板 14 底部,伸缩调整油缸 15 的活塞杆顶端通过销轴活动铰接在主支架 1 顶部,通过伸缩调整油缸 15 的伸缩,控制主支架 1 根据施工要求沿导轨 16 向外伸出或收回。

[0027] 实施例 3:如图 8 至图 11 所示,路面铣刨器,其包括主支架 1 和两个伸缩调整板 14;在主支架 1 底部一侧设有马达固定板 2,在主支架 1 底部另一侧活动设有刀具调整卡板 3,在马达固定板 2 上设有驱动马达 4,驱动马达 4 为液压马达;在驱动马达 4 的输出轴上同轴固定设有花键轴 5,花键轴 5 顶端穿过刀具调整卡板 3,在花键轴 5 上套装有铣刨刀轮 6 和限位套管 7,限位套管 7 使铣刨刀轮 6 在花键轴 5 上定位准确,不会在工作时发生蹿动;驱动马达 4 通过花键轴 5 驱动铣刨刀轮 6 旋转工作;铣刨刀轮 6 包括一个边刀铣刨刀轮 8 和三个排土铣刨刀轮 9,如图 2 所示,边刀铣刨刀轮 8 整体为圆盘形,在边刀铣刨刀轮 8 外端均匀倾斜排列有切边刀齿 10,对路面进行修边或切割处理;如图 3 所示,排土铣刨刀轮 9 包括固定套管 11,在固定套管 11 上排列有螺旋刀片 12,在螺旋刀片 12 的外端均匀排列设有截齿 13,排土铣刨刀轮 9 与边刀铣刨刀轮 8 配合使用,对路面进行切割处理,并将切割后的废渣输送到主支架 1 一侧;两个伸缩调整板 14 上下排列,在每个伸缩调整板 14 底部设有伸缩调整油缸 15 和导轨 16,在主支架 1 和每个伸缩调整板 14 顶部均设有与导轨 16 对应的滑块 17,伸缩调整油缸 15 的缸体通过销轴固定在伸缩调整板 14 底部,主支架 1 通过顶部的滑块 17 滑动悬挂安装在下方伸缩调整板 14 的导轨 16 上,下方伸缩调整板 14 通过顶部的滑块 17 滑动悬挂安装在上方伸缩调整板 14 的导轨 16 上,下方伸缩调整板 14 的伸缩调整油缸 15 的活塞杆顶端通过销轴活动铰接在主支架 1 顶部,上方伸缩调整板 14 的伸缩调整油缸 15 的活塞杆顶端通过销轴活动铰接在下方伸缩调整板 14 顶部,上方伸缩调整板 14 顶部通过销轴与悬挂液压缸 7 的活塞杆顶端固定连接,通过伸缩调整油缸 15 的伸缩,控制主支架 1 根据施工要求沿导轨 16 向外伸出或收回。

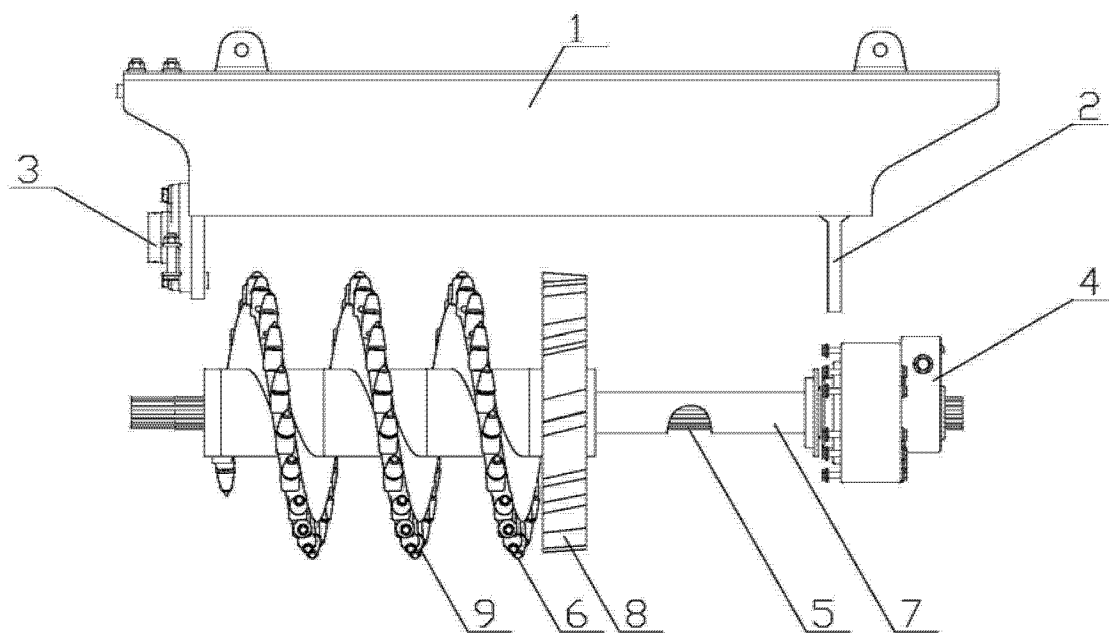


图 1

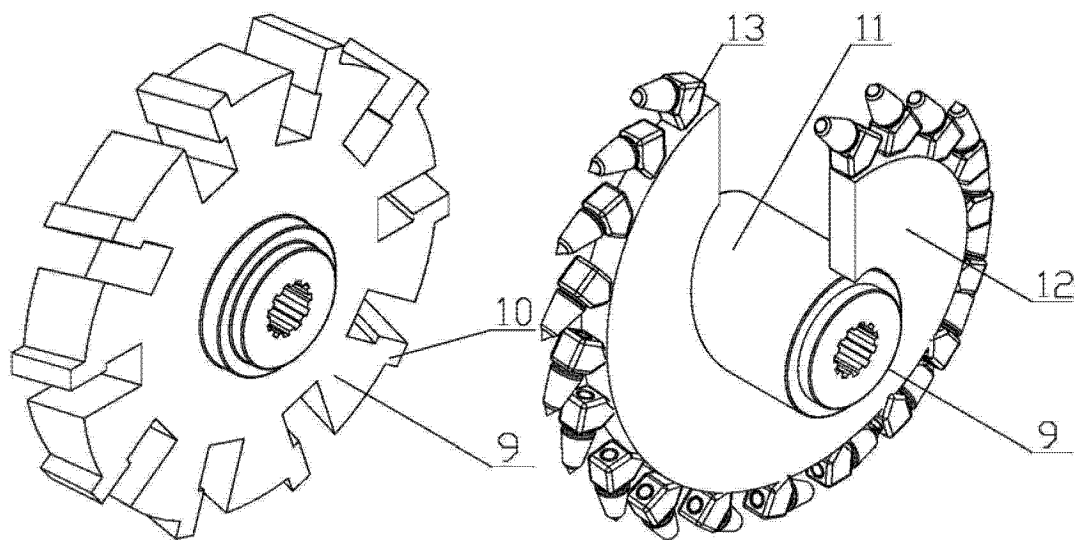


图 2

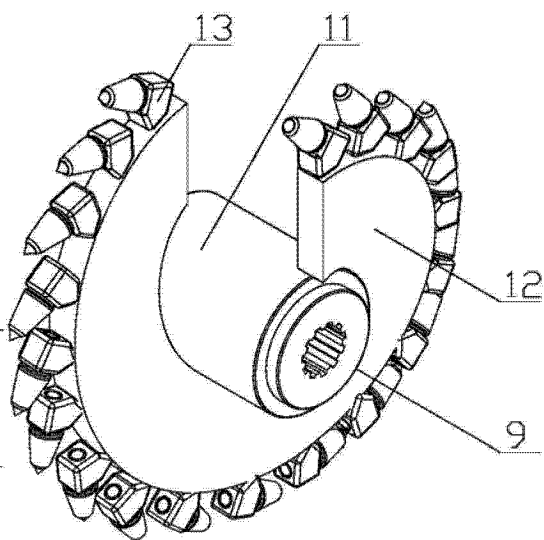


图 3

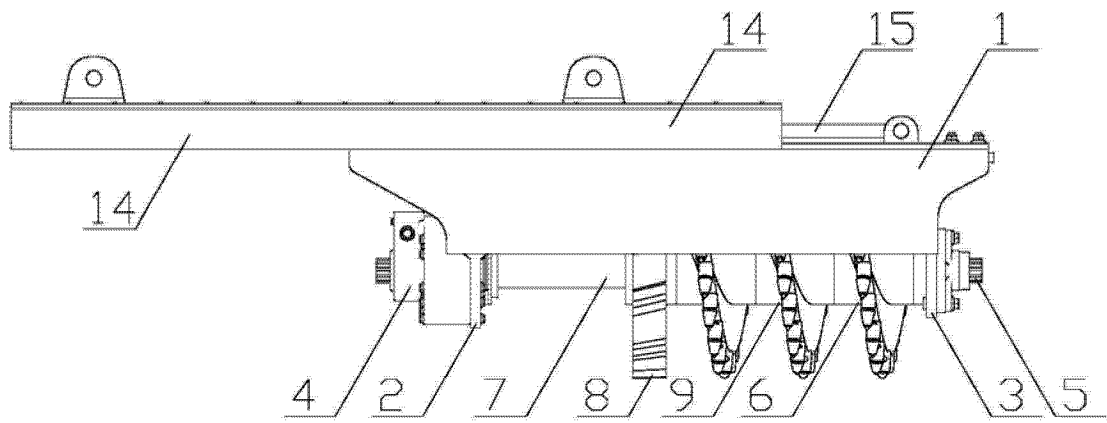


图 4

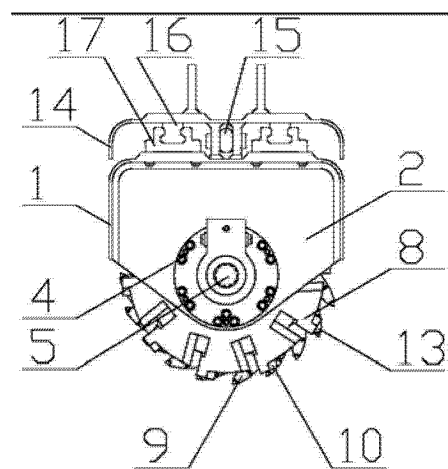


图 5

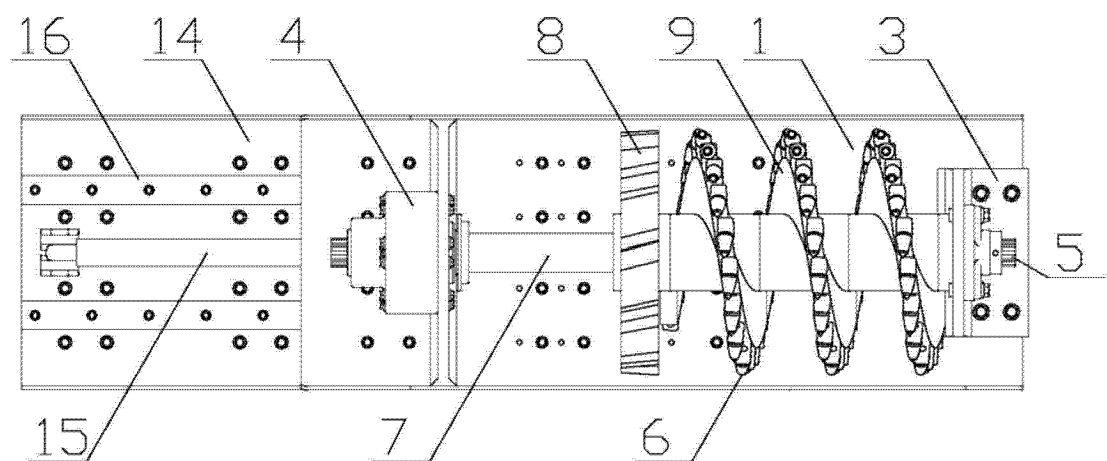


图 6

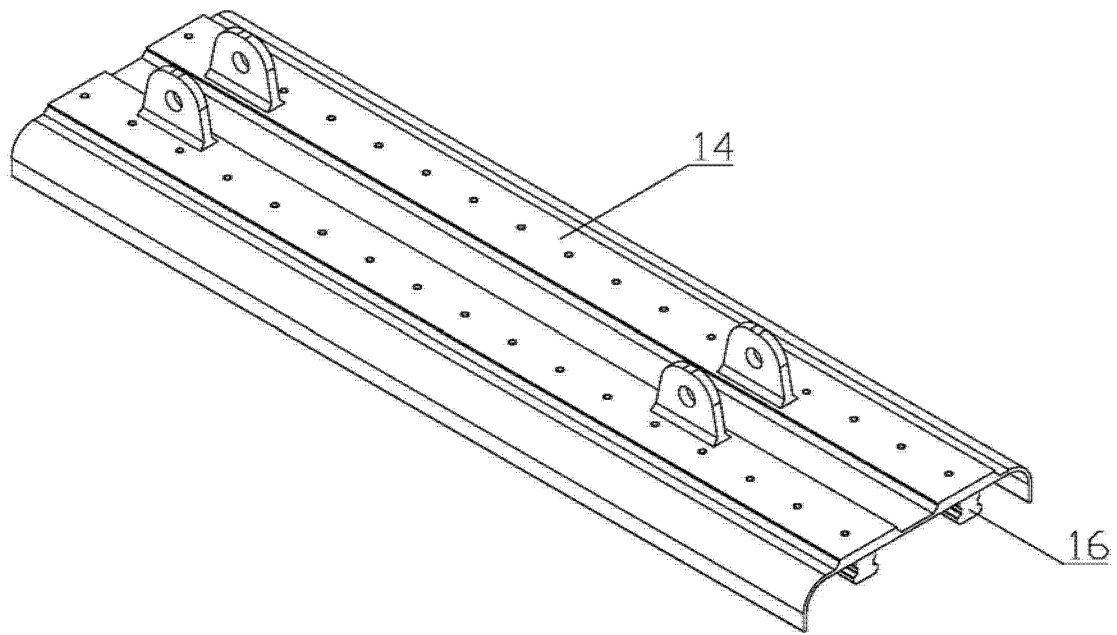


图 7

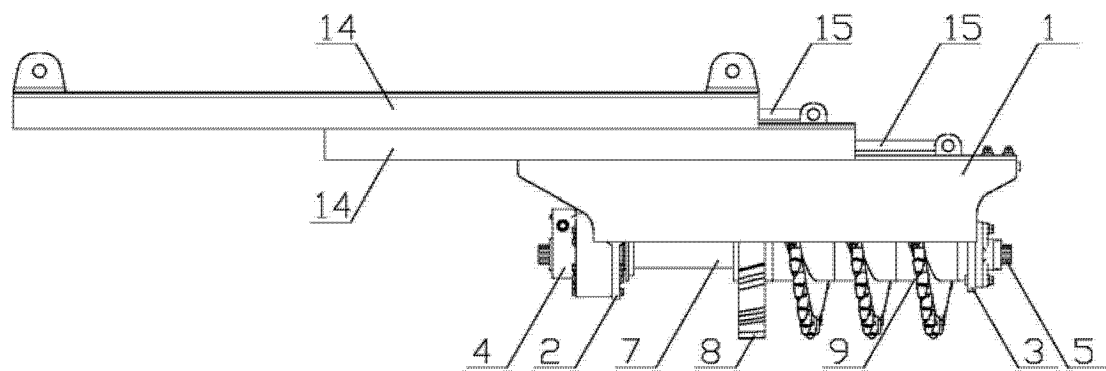


图 8

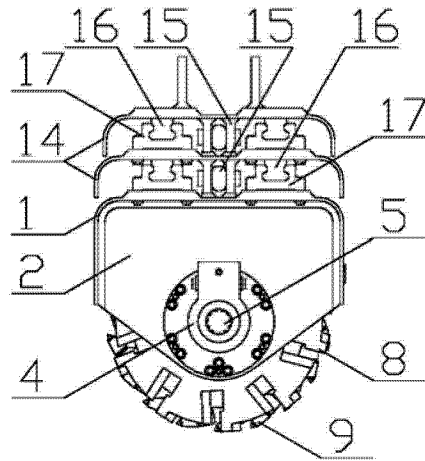


图 9

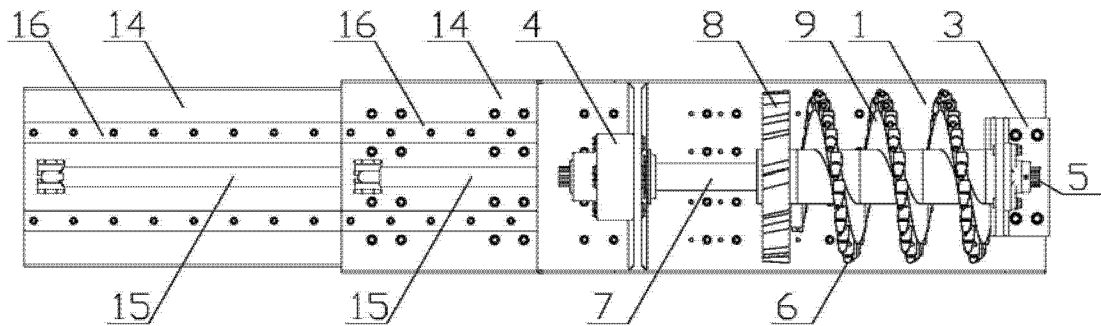


图 10

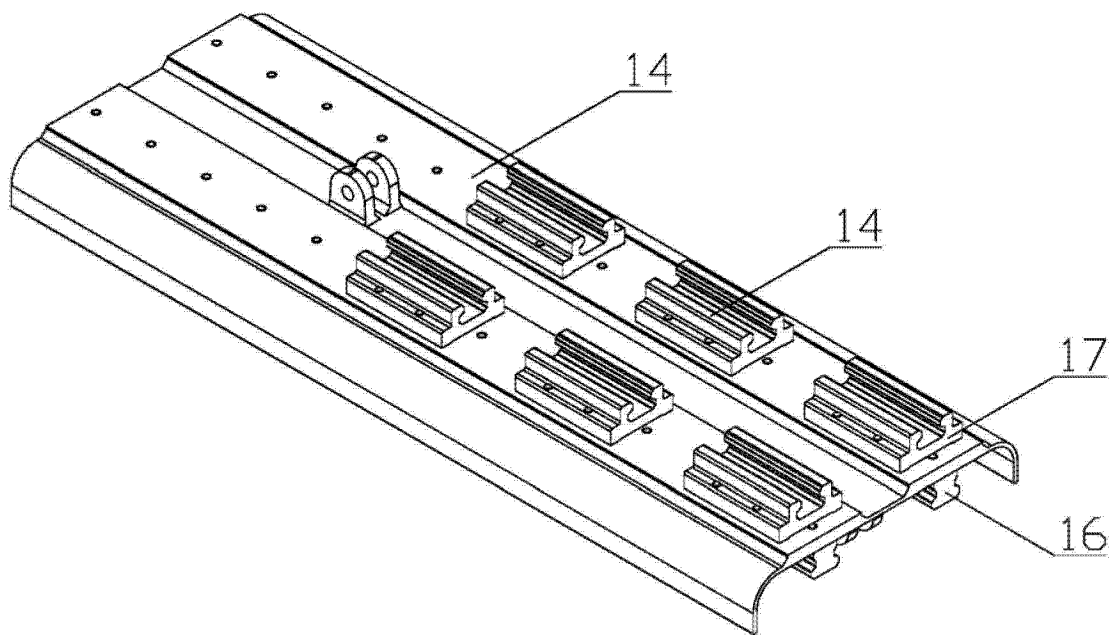


图 11