



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820018757.3

[45] 授权公告日 2008 年 12 月 17 日

[11] 授权公告号 CN 201165023Y

[22] 申请日 2008.3.4

[21] 申请号 200820018757.3

[73] 专利权人 甄庆洲

地址 273400 山东省临沂市费县城东工业园
费县现代机械厂

[72] 发明人 甄庆洲

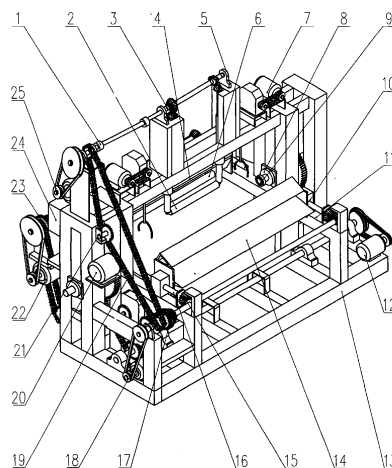
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

带有自动加压装置的双刀台旋切机

[57] 摘要

本实用新型公开了一种带有自动加压装置的双刀台旋切机，包括机架、电器控制箱、总动力系统、刀台进退动力系统、定心机构动力系统和圆木定心机构及机架顶端的上料吊装机构，机架上设有滑轨，滑轨上面平行设有两端分别与滑块连接的粗旋刀台和精旋刀台，滑块套装在传动丝杆上，刀传动丝杆上设有锥齿轮，锥齿轮通过变速齿轮组与刀台进退动力系统连接，机架上设有压紧机构，压紧机构的下面设有顶部压辊和设置在粗旋刀台上的侧面压辊，压紧机构通过传动轴与设在传动轴端的压紧传动系统和压辊动力系统连接，传动轴的端部设有万向联轴器，万向联轴器通过链条与变速齿轮组连接。本实用新型解决了现有技术圆木弯曲和颤动的技术问题，操作方便、木材利用率高。



1、一种带有自动加压装置的双刀台旋切机，它包括机架、电器控制箱、总动力系统、刀台进退动力系统、定心机构动力系统和圆木定心机构及机架顶端的上料吊装机构，所说机架上设有刀台滑轨，刀台滑轨上面平行设有两端分别与滑块连接的粗旋刀台和精旋刀台，滑块套装在刀台进退传动丝杆上，刀台进退传动丝杆上设有锥齿轮，锥齿轮通过变速齿轮组与刀台进退动力系统连接，其特征是机架上设有压紧机构，压紧机构的下面设有顶部压辊和设置在粗旋刀台上的侧面压辊，所说压紧机构通过传动轴与设在传动轴端的压紧传动系统和压辊动力系统连接，所说传动轴的端部设有万向联轴器，万向联轴器通过链条与变速齿轮组连接。

2、根据权利要求1所述的带有自动加压装置的双刀台旋切机，其特征是所说万向联轴器与变速齿轮组之间设有链条涨紧轮。

3、根据权利要求1所述的带有自动加压装置的双刀台旋切机，其特征是所说定心机构上设有定心卡头。

4、根据权利要求1所述的带有自动加压装置的双刀台旋切机，其特征是所说粗旋刀台是与粗旋刀台快退动力系统和粗旋刀台进退传动系统连接。

带有自动加压装置的双刀台旋切机

技术领域 本实用新型属于圆木制皮机械技术领域，具体涉及一种带有自动加压装置的双刀台旋切机。

背景技术 现有技术的旋切机，它包括机架、电器控制箱、总动力系统、刀台进退动力系统、定心机构动力系统和圆木定心机构及机架顶端的上料吊装机构，所说机架上设有刀台滑轨，刀台滑轨上面平行设有两端分别与滑块连接的粗旋刀台和精旋刀台，滑块套装在刀台进退传动丝杆上，刀台进退传动丝杆上设有锥齿轮，锥齿轮通过变速齿轮组与刀台进退动力系统连接。这种结构的旋切机，在圆木旋切过程中，当圆木直径旋切至 250mm 左右时，因变细圆木会发生弯曲和颤动现象，通常采用压杠在刀台上方按压来减小圆木的颤动，由于按压力的不均衡和压杠与刀台的进给速度的不一致，造成旋切的板皮厚薄不均、局部破碎或断裂，使成品率大大降低，木材浪费严重。

发明内容 本实用新型的目的是解决现有技术当圆木旋细时会发生弯曲和颤动的技术问题，提供一种带有自动加压装置的双刀台旋切机，以克服现有技术的不足。

为了实现上述目的，本实用新型带有自动加压装置的双刀台旋切机，是在现有技术旋切机的基础上改进实现的，它包括机架、电器控制箱、总动力系统、刀台进退动力系统、定心机构动力系统和圆木定心机构及机架顶端的上料吊装机构，所说机架上设有刀台滑轨，刀台滑轨上面平行设有两端分别与滑块连接的粗旋刀台和精旋刀台，滑块套装在刀台进退传动丝杆上，刀台进退传动丝杆上设有锥齿轮，锥齿轮通过变速齿轮组与刀台进退动力系统连接，其要点是机

架上设有压紧机构，压紧机构的下面设有顶部压辊和设置在粗旋刀台上的侧面压辊，所说压紧机构通过传动轴与设在传动轴端的压紧传动系统和压辊动力系统连接，所说传动轴的端部设有万向联轴器，万向联轴器通过链条与变速齿轮组连接。

所说万向联轴器与变速齿轮组之间设有链条涨紧轮。

所说定心机构上设有定心卡头。

所说粗旋刀台是与粗旋刀台快退动力系统和粗旋刀台进退传动系统连接。

本实用新型由于在机架上设置压紧机构带动其下部压辊和侧面压辊实现了对圆木的压紧和顶紧，在同一动力传动下保证了刀台、压辊及侧面压辊的进退的统一，自动给圆木加压，使得圆木旋切均匀，解决了现有技术当圆木旋细时会发生弯曲和颤动的技术问题，本实用新型操作方便、省事省力，而且木材利用率高。

附图说明 图1是本实用新型结构示意图；

图2是本实用新型工作原理压紧机构俯视示意图；

图3是本实用新型工作原理压紧机构左视示意图。

图中 1、万向联轴器 2、顶部压辊 3、压紧机构 4、粗旋刀台 5、轴承座 6、侧面压辊 7、上料吊装机构 8、圆木定心机构 9、可换定心卡头 10、滑块 11、刀台滑轨 12、总动力系统 13、机架 14、精旋刀台 15、刀台进退传动锥齿轮 16、刀台进退传动丝杆 17、变速齿轮组 18、刀台进退动力系统 19、压紧传动系统 20、定心机构动力系统 21、链条涨紧轮 22、粗旋刀台快退动力系统 23、粗旋刀台进退传动系统 24 电器控制箱 25、压辊动力系统

具体实施方式 根据图 1、图 2 和图 3，本实用新型它包括机架 13、电器控制箱 24、总动力系统 12、刀台进退动力系统 18、定心机构动力系统 20 和圆木定心机构 8 及机架顶端的上料吊装机构 7，机架 13 上设有刀台滑轨 11，刀台滑轨 11 上面平行设有两端分别与滑块 10 连接的粗旋刀台 4 和精旋刀台 14，滑块 10 套装在刀台进退传动丝杆 16 上，刀台进退传动丝杆 16 上设有锥齿轮 15，锥齿轮 15 通过变速齿轮组 17 与刀台进退动力系统 18 连接，机架 13 上设有压紧机构 3，压紧机构 3 的下面设有顶部压辊 2 和设置在粗旋刀台 4 上的侧面压辊 6，压紧机构 3 通过传动轴与设在传动轴端的压紧传动系统 19 和压辊动力系统 25 连接，传动轴的端部设有万向联轴器 1，万向联轴器 1 通过链条与变速齿轮组 17 连接；万向联轴器 1 与变速齿轮组 17 之间设有链条涨紧轮 21；定心机构 8 上设有可换定心卡头 9；粗旋刀台 4 与粗旋刀台快退动力系统 22 和粗旋刀台进退传动系统 23 连接。

本实用新型的工作原理及部件的作用简述如下：由总动力系统 12 输出动力，经过链条传递到变速齿轮组 17 及其传动轴，传动轴经过刀台进退传动锥齿轮 15 带动刀台进退传动丝杆 16 转动，使滑块 10 在刀台滑轨 11 中运动，从而带动精旋刀台 14 进退，实现旋皮功能，旋皮厚度可以通过调节变速齿轮组 17 实现；同时，变速齿轮组 17 将动力经过压紧传动系统 19 传递到压紧机构 3，传动系统中的万向联轴器 1 保证空间方向的动力传递，轴承座 5 起到传动轴支撑作用，链条涨紧轮 21 保障了链条的涨紧。压紧机构 3 带动顶部压辊 2 实现了对圆木的压紧，同时，经过粗旋刀台进退传动系统 23 将动力传递到粗旋刀台 4，带动侧面压辊 6 实现侧面顶紧功能。同一动力传动保证了精旋刀台 14、顶部压辊 2 及侧面压辊 6 进退的统一。另外，粗旋刀台进退传动系统 23 中有两组离合器，一

组为粗旋时提供动力，一组为精旋时提供动力。上料吊装机构 7 的作用是上料，上料后由圆木定心机构 8 定心，可换定心卡头 9 是为了直径大的木料定心时不出现裂纹，同时，随着旋皮木料直径变小时可以不卸木料即可拆除，定心机构传动系统 20 是为木料定心及旋转提供动力；机架 13 是所有部件安装的底座，为所有部件提供支撑；电器控制箱 24 是机器电路控制中心，由电器箱统一控制，既操作方便又便于维修。另外，刀台进退动力系统 18、粗旋刀台快退动力系统 22 及压辊动力系统 25 的目的是旋皮完成后使细旋 14、顶部压辊 2、侧面压辊 6 快速退出，以便提高工作效率。

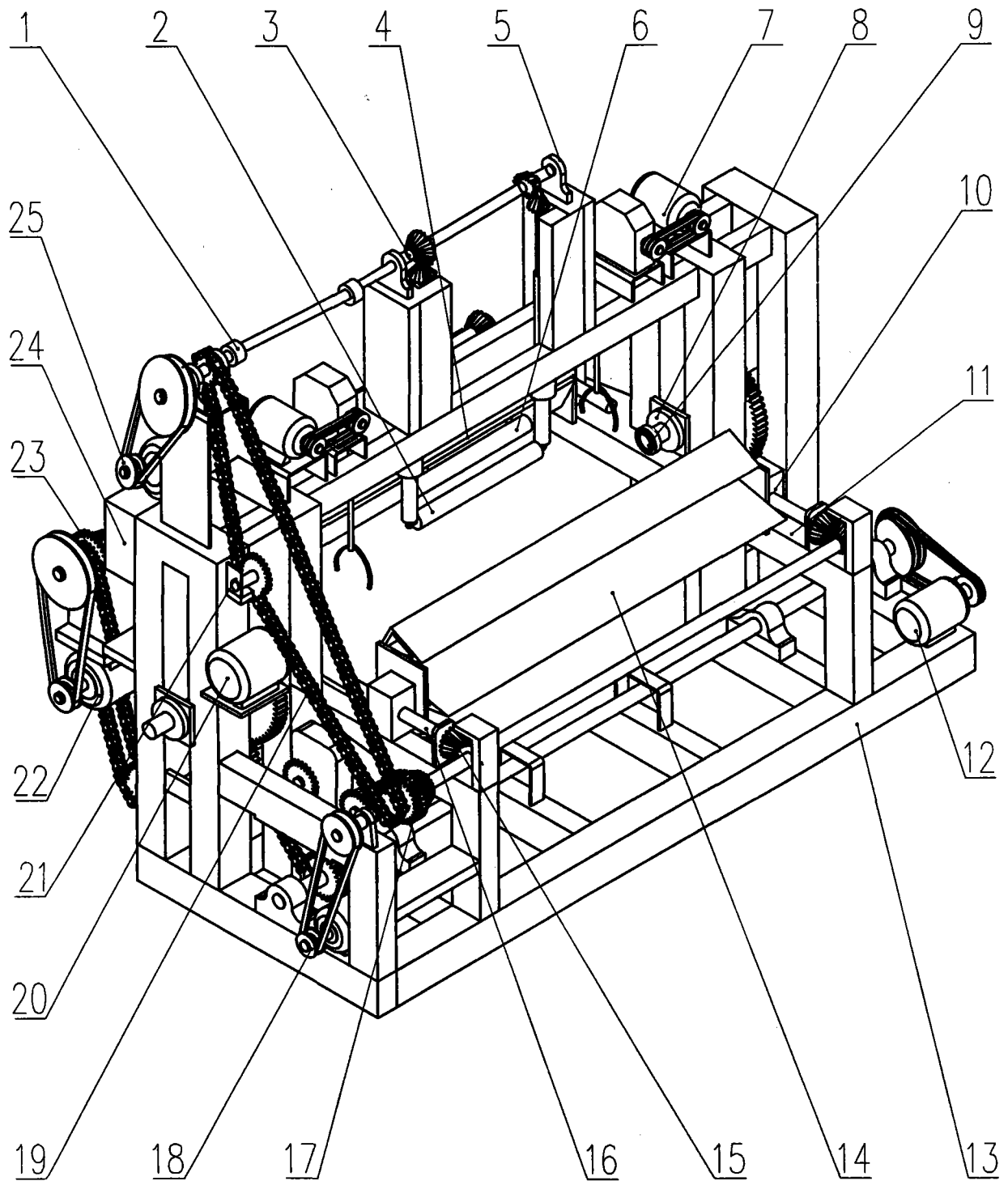


图 1

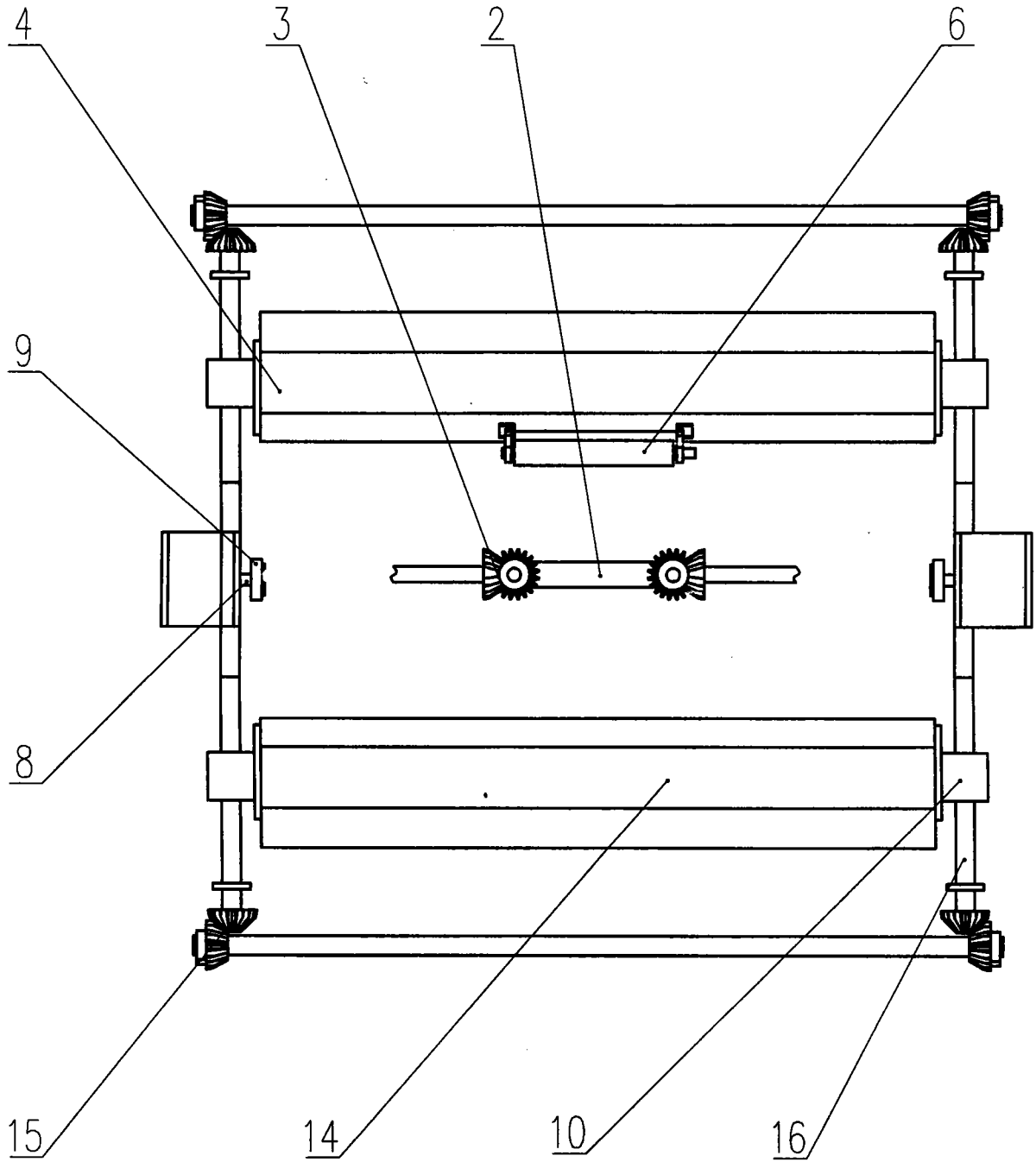


图 2

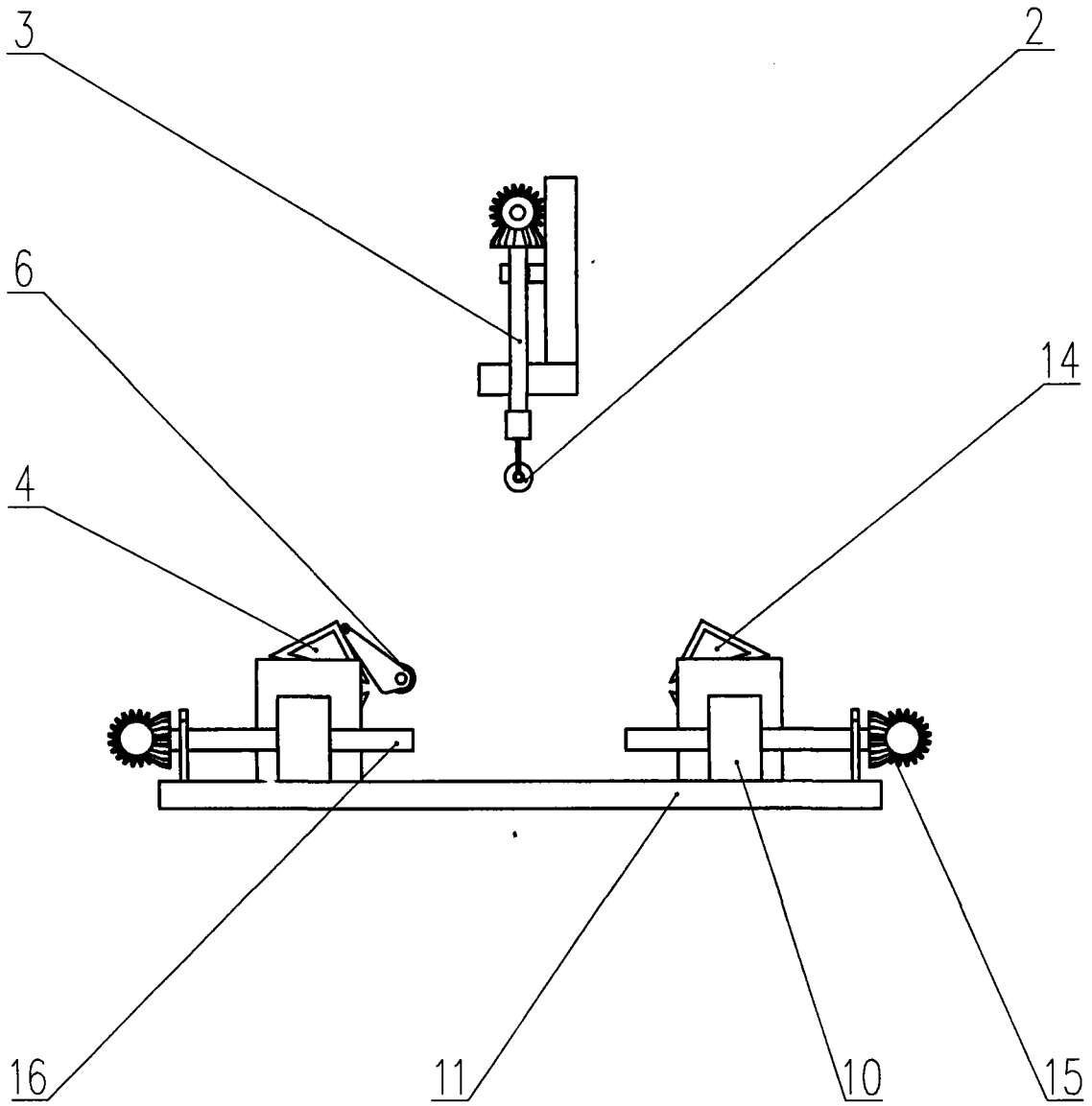


图 3