



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105538028 A

(43) 申请公布日 2016. 05. 04

(21) 申请号 201511008240. 7

(22) 申请日 2015. 12. 25

(71) 申请人 广东先达数控机械有限公司

地址 528000 广东省佛山市顺德区伦教常教
北海工业区兴业路北 3 号

(72) 发明人 刘乐球

(74) 专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 曾少丽

(51) Int. Cl.

B23Q 11/00(2006. 01)

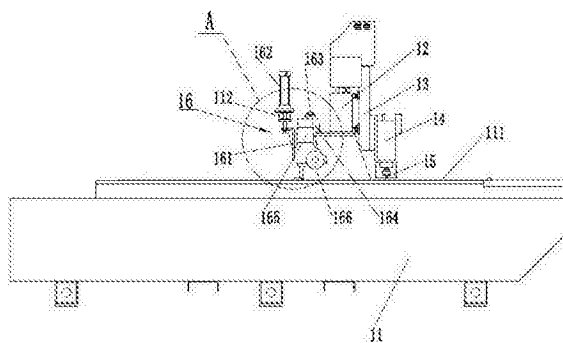
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

数控开料加工中心工作台面的自动吸尘装置

(57) 摘要

本发明公开了一种数控开料加工中心工作台面的自动吸尘装置,包括安装于数控开料加工中心的移动横梁上的升降驱动件。该升降驱动件的驱动端连接有安装架,该安装架上安装有台面吸尘罩和毛刷辊驱动件。台面吸尘罩设有吸尘口和排尘口,台面吸尘罩的吸尘口处设置有毛刷辊,毛刷辊驱动件与毛刷辊连接,台面吸尘罩的排尘口通过排尘管与吸尘机连接。本发明的数控开料加工中心工作台面的自动吸尘装置,加工过程中其能自动将工作台面上的切屑及粉尘完全清除干净,无需操作人员再次进行人工清洁即可进行下一次的加工,从而节约工作时间,进而缩短加工时间,提高生产效率。



1. 一种数控开料加工中心工作台面的自动吸尘装置,其特征在于,包括安装于数控开料加工中心的移动横梁(12)上的升降驱动件,该升降驱动件的驱动端连接有安装架(161),该安装架(161)上安装有台面吸尘罩(165)和毛刷辊驱动件,所述台面吸尘罩(165)设有吸尘口(1651)和排尘口,所述台面吸尘罩(165)的吸尘口(1651)处设置有毛刷辊(166),所述毛刷辊驱动件与所述毛刷辊(166)连接,所述台面吸尘罩(165)的排尘口通过排尘管(163)与吸尘机连接。

2. 根据权利要求1所述的一种数控开料加工中心工作台面的自动吸尘装置,其特征在于,所述升降驱动件为驱动气缸(162),所述数控开料加工中心的移动横梁(12)上安装有支撑横杆(112),所述驱动气缸(162)固定于该支撑横杆(112)上,所述驱动气缸(162)的活塞杆连接于所述安装架(161)。

3. 根据权利要求1所述的一种数控开料加工中心工作台面的自动吸尘装置,其特征在于,所述毛刷辊驱动件为毛刷辊驱动电机(164),该毛刷辊驱动电机(164)的转轴上安装有第一带轮,所述毛刷辊(166)安装于所述台面吸尘罩(165)上所述台面吸尘罩(165)的吸尘口(1651)处,所述毛刷辊(166)的转轴上安装有第二带轮,所述第一带轮通过传动带连接于所述第二带轮。

数控开料加工中心工作台面的自动吸尘装置

技术领域

[0001] 本发明属于板材加工设备技术领域,涉及数控开料加工中心工作台面的自动吸尘装置。

背景技术

[0002] 数控开料加工中心用于切割板材件。参照图1和图2,普通的数控开料加工中心包括机架11、安装于机架上的工作台面111,机架11上工作台面111的上方安装有移动横梁12、推料装置和吸料装置,推料装置及吸料装置上分别设有第一吸尘罩17和第二吸尘罩18,第一吸尘罩17和第二吸尘罩18的排尘口分别与吸尘机连接,第一吸尘罩17和第二吸尘罩18的吸尘口处无设有毛刷清扫,即使使用大功率的吸尘机也无法完全将工作台面111上的切屑及粉尘吸走,数控开料加工中心铣削加工板材后工作台面上会残留切屑及粉尘,通常需要操作人员对工作台面111进行人工清洁才能进行下一次的铣削加工。因此浪费了工作时间,导致加工时间增长,降低了生产效率。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种数控开料加工中心工作台面的自动吸尘装置,其能将工作台面上的切屑及粉尘完全清除干净,无需操作人员再次进行人工清洁即可进行下一次的加工,从而节约工作时间,进而缩短加工时间,提高生产效率。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明采用的技术方案是:一种数控开料加工中心工作台面的自动吸尘装置,包括安装于数控开料加工中心的移动横梁上的升降驱动件,该升降驱动件的驱动端连接有安装架,该安装架上安装有台面吸尘罩和毛刷辊驱动件,所述台面吸尘罩设有吸尘口和排尘口,所述台面吸尘罩的吸尘口处设置有毛刷辊,所述毛刷辊驱动件与所述毛刷辊连接,所述台面吸尘罩的排尘口通过排尘管与吸尘机连接。

[0005] 进一步的,所述升降驱动件为驱动气缸,所述数控开料加工中心的移动横梁上安装有支撑横杆,所述驱动气缸固定于该支撑横杆上,所述驱动气缸的活塞杆连接于所述安装架。

[0006] 进一步的,所述毛刷辊驱动件为毛刷辊驱动电机,该毛刷辊驱动电机的转轴上安装有第一带轮,所述毛刷辊安装于所述台面吸尘罩上所述台面吸尘罩的吸尘口处,所述毛刷辊的转轴上安装有第二带轮,所述第一带轮通过传动带连接于所述第二带轮。

[0007] 本发明有益效果:本发明所述的数控开料加工中心工作台面的自动吸尘装置,其台面吸尘罩的吸尘口处设置有毛刷辊,数控开料加工中心进料及推料时,安装于移动横梁上的升降驱动件使台面吸尘罩的吸尘口贴近工作台面,进料及推料过程中毛刷辊将工作台面上残留的切屑和粉尘清扫后被台面吸尘罩吸走,进料及推料完成后工作台面上残留的切屑和粉尘被完全清扫干净,升降驱动件使台面吸尘罩的吸尘口及毛刷辊远离工作台面。由于工作台面上残留的切屑和粉尘被完全清扫干净,因此无需操作人员再次进行人工清洁即可进行下一次的加工,节约了工作时间,缩短了加工时间,大大的提高了生产效率。

附图说明

- [0008] 图1是本发明实施例的普通的数控开料加工中心的主视图。
- [0009] 图2是图1的俯视图。
- [0010] 图3是安装了本实施例的自动吸尘装置的数控开料加工中心的主视图。
- [0011] 图4是图3的俯视图。
- [0012] 图5是图3中A的放大视图。
- [0013] 附图标记说明：
- [0014] 机架11、移动横梁12、移动板13、电主轴14、铣刀15、自动吸尘装置16、第一吸尘罩17、第二吸尘罩18；
- [0015] 工作台面111、支撑横杆112；
- [0016] 安装架161、驱动气缸162、排尘管163、毛刷辊驱动电机164、台面吸尘罩165、毛刷辊166；
- [0017] 吸尘口1651。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0019] 本实施例的自动吸尘装置安装于数控开料加工中心如图3和图4所示。数控开料加工中心包括机架11,机架11的顶面安装有工作台面111,机架11上工作台面11的上方处安装有可在机架11上移动的移动横梁12,移动横梁12的移动方向如图4中B箭头所示,左右移动。移动横梁12的右侧面上安装有导向滑轨,该导向滑轨上安装有滑块,该滑块上安装有移动板13,该移动板上安装有电主轴14,该电主轴14上安装有铣刀15,电主轴14驱动铣刀15转动,移动横梁12的左侧面上安装有一支撑横杆112。

[0020] 参照图5,本实施例的自动吸尘装置16,其包括安装于移动横梁12的支撑横杆112上的驱动气缸162,该驱动气缸162的活塞杆上固定有一安装架161,该安装架161上安装有台面吸尘罩165和毛刷辊驱动电机164。台面吸尘罩165上加工有吸尘口1651和排尘口(附图未示出),台面吸尘罩165的排尘口通过排尘管163与吸尘机的吸入口(附图未示出)连接,台面吸尘罩165上台面吸尘罩165的吸尘口1651处安装有一个毛刷辊166。毛刷辊166的转轴上安装有第二带轮(附图未示出),毛刷辊驱动电机164的转轴上安装有第一带轮(附图未示出),第一带轮通过传动带连接于第二带轮,毛刷辊驱动电机164驱动毛刷辊166转动。

[0021] 下面对本发明所述的自动吸尘装置的工作原理作进一步的详细说明。

[0022] 数控开料加工中心进料及推料时,移动横梁12移动,驱动气缸162驱动安装架161下降,下降到位后台面吸尘罩165的吸尘口1651贴近工作台面111,抽尘机工作,同时毛刷辊驱动电机164驱动毛刷辊166转动。移动横梁12移动过程中毛刷辊166的转动把工作台面上残留的切屑和粉尘清扫后被台面吸尘罩165吸走,从而使工作台面111干净无切屑及粉尘,实现自动清扫工作台面。移动横梁12移动到位时毛刷辊驱动电机164停止转动,同时抽尘机

停止工作,驱动气缸162驱动安装架161上升,上升到位后台面吸尘罩165和毛刷辊166离开工作台面111。

[0023] 综上,本发明所述的数控开料加工中心工作台面的自动吸尘装置,在加工过程中其能自动将工作台面上残留的切屑和粉尘完全清扫后吸走,使加工工作台面干净无切屑及粉尘,工作台面上的工件与工作面更好地贴合,保证工件加工时的吸附力及防止工件的表面被刮花,由于工作台面上残留的切屑和粉尘被完全清扫干净,因此无需操作人员再次进行人工清洁即可进行下一次的加工,节约了工作时间,缩短了加工时间,大大的提高了生产效率。

[0024] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

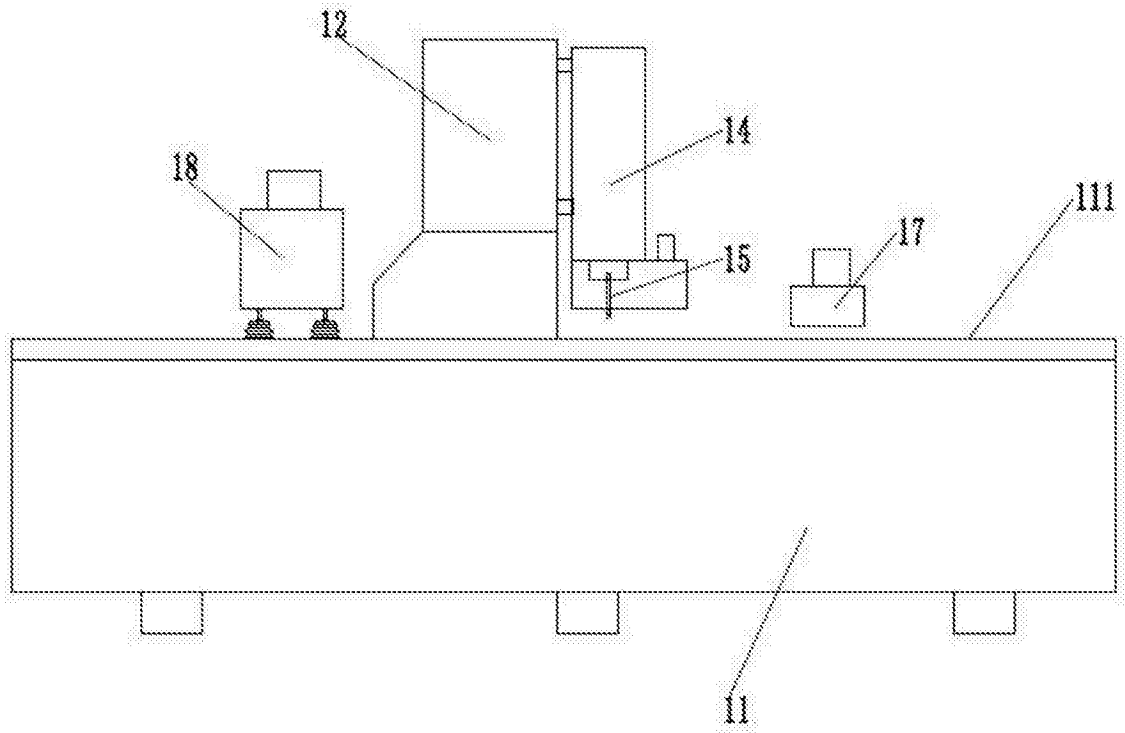


图1

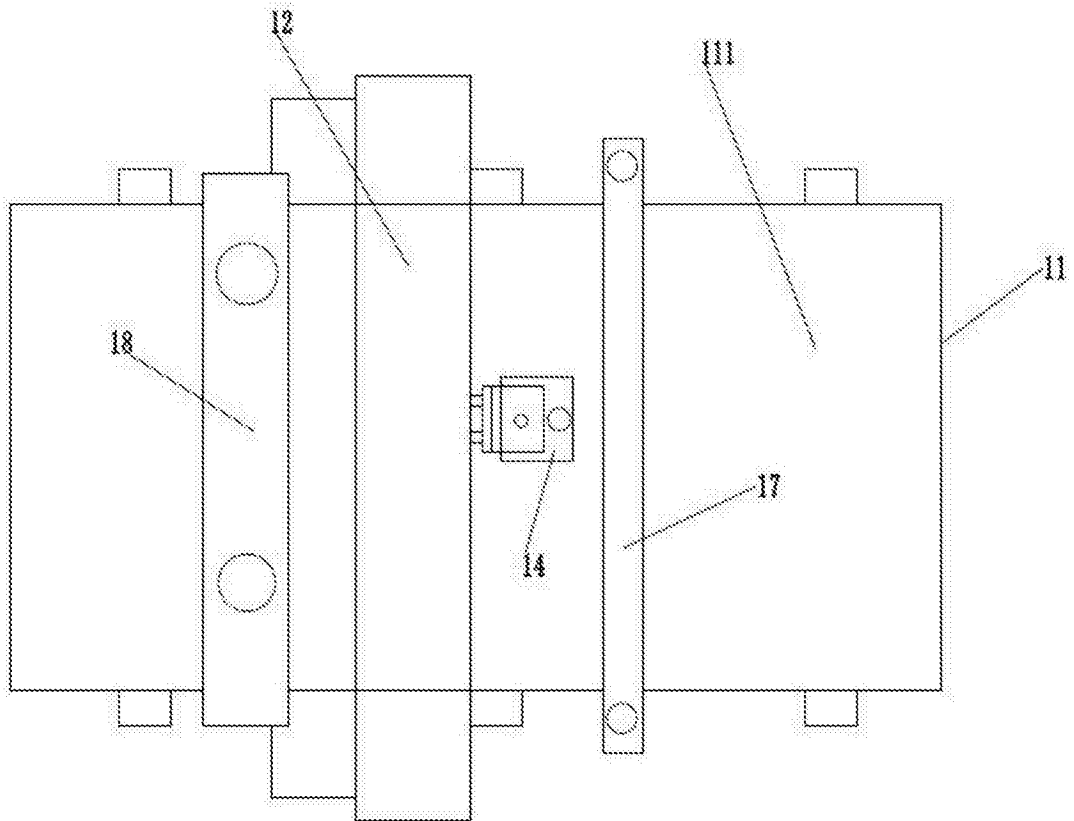


图2

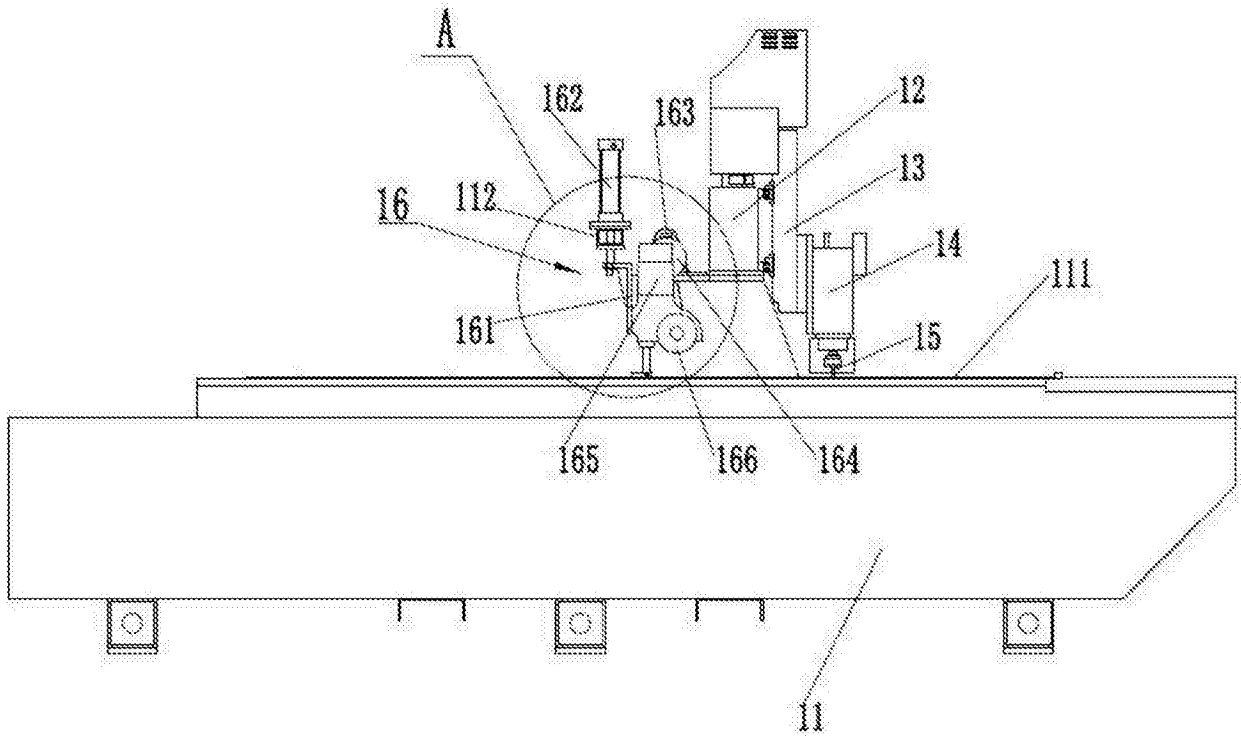


图3

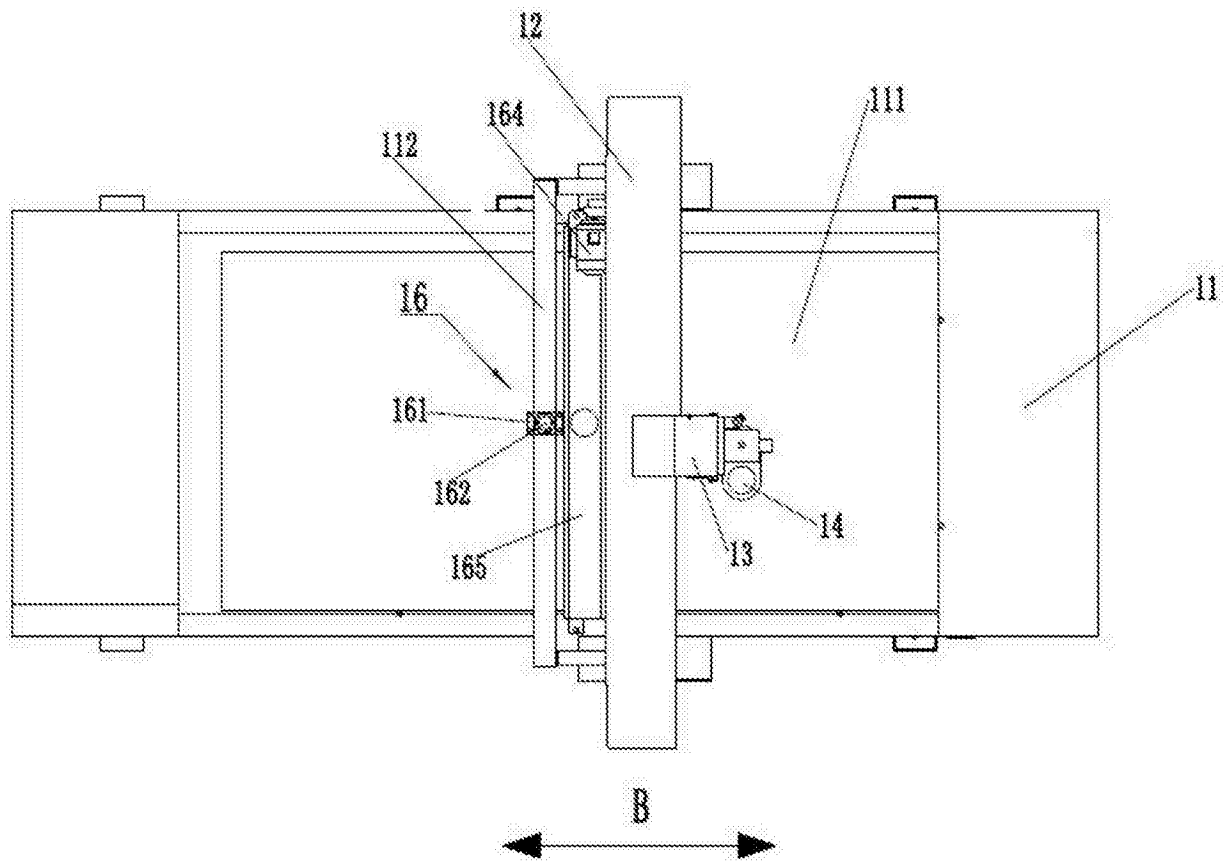


图4

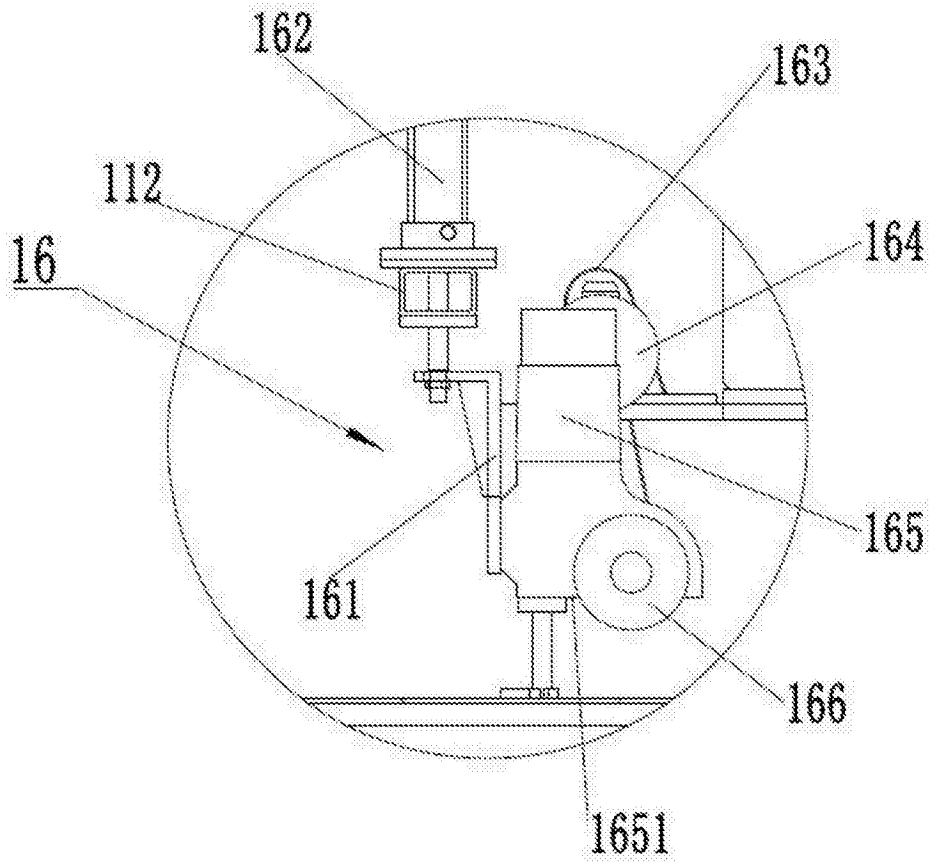


图5