(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208246464 U
(45)授权公告日 2018.12.18

(21)申请号 201721871533.2

(22)申请日 2017.12.26

(73)专利权人 佛山市博裕城玻璃机械有限公司
地址 528200 广东省佛山市顺德区大良街道红岗良杏路24号之一

(72)发明人 黄海

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202
代理人 胡枫

(51)Int.Cl.
B24B 9/06(2006.01)
B24B 27/00(2006.01)
B24B 41/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

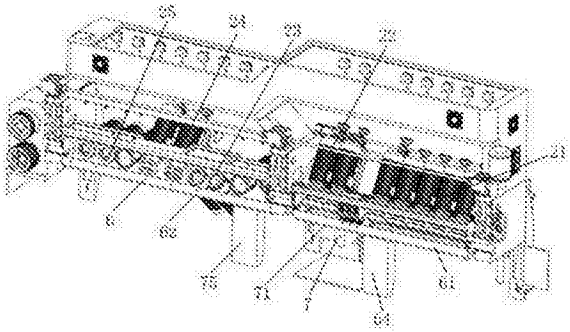
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54)实用新型名称

一种卧式双边多级边磨边机

(57)摘要

本实用新型实施例公开了一种卧式双边多级边磨边机，其包括两组磨头组，一组磨头组包括斜边粗磨总成、斜边精磨总成、侧边粗磨总成、上下倒角总成和侧边精磨总成；所述斜边粗磨总成、侧边粗磨总成、上下倒角总成和侧边精磨总成通过第一冷却机构使用第一冷却液进行冷却，所述斜边精磨总成通过第二冷却机构使用第二冷却液进行冷却。本实用新型通过对称设于水平进料通道两侧的两组磨头组对板材进行磨削，能够一次性打磨出玻璃等板材的两侧边和斜边，板材两侧的对称性好。本实用新型通过第一冷却机构和第二冷却机构对磨边机的不同磨头进行冷却，在一次磨削成型的前提下提升玻璃磨削面的光滑度，实现斜面粗磨和精磨的一次磨削完成，提高磨削效率。



CN 208246464 U

1.一种卧式双边多级边磨边机，其设有水平进料通道，其特征在于，包括磨削机构、摆梁机构、第一冷却机构和第二冷却机构；

所述磨削机构包括对称设于水平进料通道两侧的两组磨头组，一组磨头组包括沿进料方向依次设置的斜边粗磨总成、斜边精磨总成、侧边粗磨总成、上下倒角总成和侧边精磨总成；

所述斜边精磨总成和侧边粗磨总成设于摆梁机构上，所述摆梁机构用于调节所述斜边精磨总成和侧边粗磨总成的磨削夹角；

所述斜边粗磨总成、侧边粗磨总成、上下倒角总成和侧边精磨总成通过第一冷却机构使用第一冷却液进行冷却，所述斜边精磨总成通过第二冷却机构使用第二冷却液进行冷却。

2.如权利要求1所述的卧式双边多级边磨边机，其特征在于，所述斜边粗磨总成包括与板材表面成预定夹角设置的斜边粗磨头；

所述斜边精磨总成包括与斜边粗磨头的倾角相同的斜边精磨头；

所述侧边粗磨总成包括磨削面竖直设置的侧边粗磨磨头；

所述上下倒角总成包括上倒角磨头和下倒角磨头，它们与板材表面的夹角大于所述斜边粗磨头和斜边精磨头与板材表面的夹角；

所述侧边精磨总成包括磨削面竖直设置的侧边精磨磨头。

3.如权利要求2所述的卧式双边多级边磨边机，其特征在于，磨头组的前方还设有用于校正板材的进料位置和朝向的导向架；

所述导向架包括活动座、导向组件、滑动组件和伸缩机构，

所述滑动组件与活动座连接，使得活动座能够与进料方向垂直地定向滑动；

所述伸缩机构与活动座连接，用于调节活动座在滑动组件限制下的滑动位移；

所述导向组件包括导向轮，所述导向轮沿进料方向成排设置于活动座上。

4.如权利要求3所述的卧式双边多级边磨边机，其特征在于，所述滑动组件包括相互配合的滑槽和滑轨，它们其中一个固定设置，另一个设于活动座上；

所述滑槽和滑轨共两组，它们平行设于活动座底部；

其中，所述滑槽与活动座连接，槽口向下；

所述滑轨固定设置。

5.如权利要求3所述的卧式双边多级边磨边机，其特征在于，所述伸缩机构为与活动座铰接的液压缸、气缸或电动推杆；所述伸缩机构铰接于摆动座上，并能以铰接点为轴线上下摆动；

所述斜边粗磨总成和斜边精磨总成设于摆梁机构上，所述摆梁用于驱动所述斜边粗磨总成和斜边精磨总成绕预定轴线摆动预定角度。

6.如权利要求5所述的卧式双边多级边磨边机，其特征在于，所述摆梁机构包括摆动组件和驱动组件，所述摆动组件包括固定转盘、活动转盘、连接臂、摆动座，所述固定转盘与活动转盘配合连接，所述活动转盘能够绕固定转盘的边沿移动；

所述连接臂与活动转盘连接，随活动转盘的移动而同步摆动；

所述摆动座与两侧的连接臂固定连接；

所述驱动组件包括设于连接臂上的第一铰接座、设于机座上的第二铰接座、以及连接

第一铰接座和第二铰接座的丝杆机构，所述丝杆机构能够驱动第一铰接座远离或靠近第二铰接座，使摆动座绕固定转盘摆动预定角度。

7.如权利要求6所述的卧式双边多级边磨边机，其特征在于，所述固定转盘和活动转盘均设有扣合连接部，设于所述固定转盘和活动转盘的扣合连接部上下对称设置并相互扣合；

所述扣合连接部包括设于固定转盘或活动转盘边沿的凸环，以及从凸环侧面垂直伸出的限位环；

一个扣合连接部的所述限位环伸入另一个扣合连接部的限位环与凸环连接形成的凹坑处。

8.如权利要求6所述的卧式双边多级边磨边机，其特征在于，所述第一冷却机构包括设于斜边粗磨总成的第一收集槽以及设于侧边粗磨总成、上下倒角总成和侧边精磨总成下方的第三收集槽，所述机座底部设有汇集板，第一冷却液通过第一收集槽和第三收集槽收集到汇集板中；所述第二冷却机构包括设于斜边精磨总成下方的第二收集槽，所述第二收集槽伸入机座的水箱中，所述水箱设于汇集板的上方。

9.如权利要求8所述的卧式双边多级边磨边机，其特征在于，所述第一冷却机构和第二冷却机构均包括独立的液体过滤泵出机构和喷嘴，所述液体过滤泵出机构用于将汇集板或水箱内的液体过滤和泵出，所述喷嘴与所述液体过滤泵出机构连接并且正对对应的斜边粗磨总成、斜边精磨总成、侧边粗磨总成、上下倒角总成和侧边精磨总成，用于将第一冷却液或第二冷却液喷射到对应的磨头上。

10.如权利要求9所述的卧式双边多级边磨边机，其特征在于，所述斜边粗磨总成和斜边精磨总成之间、斜边精磨总成和侧边粗磨总成之间均设有挡水机构；

所述挡水机构包括依次间隔设置的上挡水板和下挡水板，所述上挡水板和下挡水板部分重合。

一种卧式双边多级边磨边机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种磨边机，尤其涉及一种卧式双边多级边磨边机。

背景技术

[0002] 磨边机是玻璃、石材等材料边沿的磨削设备，适用于磨削不同尺寸和厚度的材料的斜面和直边。现有的单边磨削机械磨削好一边后，需要将板材旋转180度重新进料，再磨削另一边，由于两次进料板材的位置和角度都会产生些许偏差，开介后的板材边缘不平行也不平整，单边磨边机以此边作为基准会导致最终磨削成型的板材的对边无法保证平行，造成磨削后两侧的对称性差，不符合客户的需求。两次进料之间需要重新运输，加工效率低，企业效益差。以前直边和斜边分别磨削，工序复杂，效率低，占用空间大，成品的尺寸精度无法保证，涉及的设备种类多，成本高。为了实现板材的一次磨削成型，还需要解决不同磨头的磨削工艺问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型实施例所要解决的技术问题在于，提供一种卧式双边多级边磨边机，能够一次性打磨出玻璃等板材的两侧边和斜边，板材两侧的对称性好。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型实施例提供了一种卧式双边多级边磨边机，其设有水平进料通道，包括磨削机构、摆梁机构、第一冷却机构和第二冷却机构；所述磨削机构包括对称设于水平进料通道两侧的两组磨头组，一组磨头组包括沿进料方向依次设置的斜边粗磨总成、斜边精磨总成、侧边粗磨总成、上下倒角总成和侧边精磨总成；所述斜边精磨总成和侧边粗磨总成设于摆梁机构上，所述摆梁机构用于调节所述斜边精磨总成和侧边粗磨总成的磨削夹角；所述斜边粗磨总成、侧边粗磨总成、上下倒角总成和侧边精磨总成通过第一冷却机构使用第一冷却液进行冷却，所述斜边精磨总成通过第二冷却机构使用第二冷却液进行冷却。

[0005] 作为上述方案的改进，所述斜边粗磨总成包括与板材表面成预定夹角设置的斜边粗磨头；所述斜边精磨总成包括与斜边粗磨头的倾角相同的斜边精磨头；所述侧边粗磨总成包括磨削面竖直设置的侧边粗磨磨头；所述上下倒角总成包括上倒角磨头和下倒角磨头，它们与板材表面的夹角大于所述斜边粗磨头和斜边精磨头与板材表面的夹角；所述侧边精磨总成包括磨削面竖直设置的侧边精磨磨头。

[0006] 作为上述方案的改进，磨头组的前方还设有用于校正板材的进料位置和朝向的导向架；所述导向架包括活动座、导向组件、滑动组件和伸缩机构，所述滑动组件与活动座连接，使得活动座能够与进料方向垂直地定向滑动；所述伸缩机构与活动座连接，用于调节活动座在滑动组件限制下的滑动位移；所述导向组件包括导向轮，所述导向轮沿进料方向成排设置于活动座上。

[0007] 作为上述方案的改进，所述滑动组件包括相互配合的滑槽和滑轨，它们其中一个固定设置，另一个设于活动座上；所述滑槽和滑轨共两组，它们平行设于活动座底部；其中，

所述滑槽与活动座连接，槽口向下；所述滑轨固定设置。

[0008] 作为上述方案的改进，所述伸缩机构为与活动座铰接的液压缸、气缸或电动推杆；所述伸缩机构铰接于摆动座上，并能以铰接点为轴线上下摆动；所述斜边粗磨总成和斜边精磨总成设于摆梁机构上，所述摆梁用于驱动所述斜边粗磨总成和斜边精磨总成绕预定轴线摆动预定角度。

[0009] 作为上述方案的改进，所述摆梁机构包括摆动组件和驱动组件，所述摆动组件包括固定转盘、活动转盘、连接臂、摆动座，所述固定转盘与活动转盘配合连接，所述活动转盘能够绕固定转盘的边沿移动；所述连接臂与活动转盘连接，随活动转盘的移动而同步摆动；所述摆动座与两侧的连接臂固定连接；所述驱动组件包括设于连接臂上的第一铰接座、设于机座上的第二铰接座、以及连接第一铰接座和第二铰接座的丝杆机构，所述丝杆机构能够驱动第一铰接座远离或靠近第二铰接座，使摆动座绕固定转盘摆动预定角度。

[0010] 作为上述方案的改进，所述固定转盘和活动转盘均设有扣合连接部，设于所述固定转盘和活动转盘的扣合连接部上下对称设置并相互扣合；所述扣合连接部包括设于固定转盘或活动转盘边沿的凸环，以及从凸环侧面垂直伸出的限位环；一个扣合连接部的所述限位环伸入另一个扣合连接部的限位环与凸环连接形成的凹坑处。

[0011] 作为上述方案的改进，所述第一冷却机构包括设于斜边粗磨总成的第一收集槽以及设于侧边粗磨总成、上下倒角总成和侧边精磨总成下方的第三收集槽，所述机座底部设有汇集板，第一冷却液通过第一收集槽和第三收集槽收集到汇集板中；所述第二冷却机构包括设于斜边精磨总成下方的第二收集槽，所述第二收集槽伸入机座的水箱中，所述水箱设于汇集板的上方。

[0012] 作为上述方案的改进，所述第一冷却机构和第二冷却机构均包括独立的液体过滤泵出机构和喷嘴，所述液体过滤泵出机构用于将汇集板或水箱内的液体过滤和泵出，所述喷嘴与所述液体过滤泵出机构连接并且正对对应的斜边粗磨总成、斜边精磨总成、侧边粗磨总成、上下倒角总成和侧边精磨总成，用于将第一冷却液或第二冷却液喷射到对应的磨头上。

[0013] 作为上述方案的改进，所述斜边粗磨总成和斜边精磨总成之间、斜边精磨总成和侧边粗磨总成之间均设有挡水机构；

[0014] 所述挡水机构包括依次间隔设置的上挡水板和下挡水板，所述上挡水板和下挡水板部分重合。

[0015] 实施本实用新型实施例，具有如下有益效果：

[0016] 本实用新型通过对称设于水平进料通道两侧的两组磨头组对板材进行磨削，能够一次性打磨出玻璃等板材的两侧边和斜边，板材两侧的对称性好；通过一次性打磨出玻璃等板材的两侧边和斜边，能够比现有的单边磨边机至少提高一倍的加工速度，极大地提高了生产效率，增加企业效益。

[0017] 本实用新型设有导向架，包括靠边定位基准和活动部分，能够调整板材进料时的角度和位置，使板材进料时与预定轨迹重合，板材的边沿与靠边定位基准靠拢，保证进料精度。

[0018] 本实用新型设有摆梁机构，可灵活调节安装在它上面的磨头总成的角度，精度高，而且抗压和抗拉能力强，能够提供稳定的磨削压力。

[0019] 本实用新型通过第一冷却机构和第二冷却机构对磨边机的不同磨头进行冷却，根据磨头的不同工作环境和工作参数供应不同性能的冷却液，在一次磨削成型的前提下提升玻璃磨削面的光滑度，实现斜面粗磨和精磨的一次磨削完成，提高磨削效率。

[0020] 本实用新型利用现有移送机构的结构特点，分别采用不同的冷却液回收方式，克服了不同冷却液的隔离使用和回收难题，减少冷却液的使用量，节能环保。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型一种卧式双边多级边磨边机的第一实施例的结构示意图；

[0022] 图2是本实用新型一种卧式双边多级边磨边机的磨头排布示意图；

[0023] 图3是本实用新型的导向架的结构示意图；

[0024] 图4是本实用新型的导向架的滑动组件的结构示意图。

[0025] 图5是本实用新型的摆梁机构的结构示意图；

[0026] 图6是本实用新型的摆梁机构的另一视角的结构示意图；

[0027] 图7是图6的A部放大图；

[0028] 图8是本实用新型一种卧式双边多级边磨边机的一侧磨削结构的仰视图，用以展示汇集管和水箱的结构；

[0029] 图9是图8隐藏平移梁后的结构示意图，用以展示第一冷却机构和第二冷却机构的整体结构；

[0030] 图10是图9隐藏第一收集槽、第二收集槽和第三收集槽的结构示意图，用以展示喷嘴的结构；

[0031] 图11是图10的A部放大图。

具体实施方式

[0032] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本实用新型作进一步地详细描述。仅此声明，本实用新型在文中出现或即将出现的上、下、左、右、前、后、内、外等方位用词，仅以本实用新型的附图为基准，其并不是对本实用新型的具体限定。

[0033] 如图1和图2所示，本实用新型第一实施例提供了一种卧式双边多级边磨边机，其设有水平进料通道1，包括磨削机构、摆梁机构3、第一冷却机构6和第二冷却机构7；所述磨削机构包括对称设于水平进料通道1两侧的两组磨头组(2a，2b)，一组磨头组包括沿进料方向依次设置的斜边粗磨总成21、斜边精磨总成22、侧边粗磨总成23、上下倒角总成24和侧边精磨总成25；所述斜边精磨总成22和侧边粗磨总成23设于摆梁机构3上，所述摆梁机构3用于调节所述斜边精磨总成22和侧边粗磨总成23的磨削夹角。所述斜边粗磨总成21、侧边粗磨总成23、上下倒角总成24和侧边精磨总成25通过第一冷却机构6使用第一冷却液进行冷却，所述斜边精磨总成22通过第二冷却机构7使用第二冷却液进行冷却。

[0034] 其中，所述斜边粗磨总成21包括与板材表面成预定夹角设置的斜边粗磨头211；所述斜边精磨总成22包括与斜边粗磨头的倾角相同的斜边精磨头221；所述侧边粗磨总成23包括磨削面竖直设置的侧边粗磨磨头(图中未画出)；所述上下倒角总成24包括上倒角磨头241和下倒角磨头242，它们与板材表面的夹角大于所述斜边粗磨头211和斜边精磨头221与板材表面的夹角；所述侧边精磨总成25包括磨削面竖直设置的侧边精磨磨头251。其中，磨

头根据磨削轮行业国家标准对粗磨和精磨的限定来选用。

[0035] 本实用新型的工作原理如下：各磨头由电机独立驱动旋转。板材进料后，依次经过斜边粗磨头211、斜边精磨头221、侧边粗磨磨头、上倒角磨头241、下倒角磨头242、侧边精磨磨头251，形成具有斜面台阶、倒角以及侧面打磨光滑的成品板材。其中，斜边粗磨头211和斜边精磨头221用于斜面台阶的打磨成型，两个以上的斜边粗磨头211和斜边精磨头221依次排列，它们的打磨起点顺次降低，通过上述设置，通过较少的切削量一次打磨出斜面台阶，磨削稳定性好，发热控制优秀。然后经过侧边粗磨磨头，将板材两侧竖直面粗磨；再按需要经过上倒角磨头241、下倒角磨头242，将板材的一边或两边倒角；最后经过侧边精磨磨头251，将板材的两侧竖直面精磨光滑。

[0036] 实施本实用新型，能够一次性打磨出玻璃等板材的两侧边和斜边，板材两侧的对称性好。另外，通过一次性打磨出玻璃等板材的两侧边和斜边，能够比现有的单边磨边机至少提高一倍的加工速度，极大地提高了生产效率，增加企业效益。

[0037] 由于本实用新型采用两边同时磨削的工艺方式，板材在磨削过程位于相对固定的两排磨头之间，进料时的角度和位置控制必须精准，否则高速进料的板材可能会与磨头碰撞，使板材的侧边或磨头损坏，甚至板材整体碎裂。因此，本实用新型第二实施例在进料口处额外设置了用于校正板材的进料位置和朝向的导向架4。

[0038] 结合图3和图4，具体地说，所述导向架4包括活动座41、导向组件42、滑动组件43和伸缩机构44，所述滑动组件43与活动座41连接，使得活动座41能够与进料方向垂直地定向滑动；所述伸缩机构44与活动座41连接，用于调节活动座41在滑动组件43限制下的滑动位移；所述导向组件42包括导向轮421，所述导向轮421沿进料方向成排设置于活动座41上。采用本导向架4，可通过单个伸缩机构44驱动活动座41前后滑动，移动过程活动座41保持平行，能够快速调整待磨削材料的走向，保证磨削质量。

[0039] 其中，所述滑动组件43包括相互配合的滑槽431和滑轨432，它们其中一个固定设置，另一个设于活动座41上。作为一种优选实施方式，所述滑槽431和滑轨432共两组，它们平行设于活动座41底部；其中，所述滑槽431与活动座41连接，槽口向下；滑轨432固定设置。所述滑动组件43还包括设于滑槽431和滑轨432外围的滑动组件护罩433，所述滑动组件护罩433包裹滑槽431和滑轨432，防止磨削过程产生的碎屑进入滑槽431和滑轨432，影响滑动组件43的寿命。所述导向组件42还包括缓冲钢板422，所述导向轮421通过缓冲钢板422与活动座41连接。当待磨削材料(如玻璃)经过本导向架4时，成排的导向轮421开始逐个与玻璃的两侧边沿接触，使玻璃与预定进料轨迹重合，并使玻璃的待磨削边沿与进料轨迹平行，保证后续与磨头的接触均匀，磨削效果统一。在导向轮421对玻璃行进轨迹的调整过程中，缓冲钢板422受压弯曲，调整压力由缓冲钢板422提供。所述缓冲钢板422与进料方向成预定角度设置，保证缓冲钢板422处于弹性形变的挠度内。

[0040] 优选地，所述伸缩机构44为与活动座41铰接的液压缸、气缸或电动推杆。在本实施例中，选用液压缸作为伸缩机构44，因为液压缸动作灵敏，而且定位精准，能够防止活动座41受力后产生不必要的位移。所述伸缩机构44铰接于摆动座45上，并能以铰接点为轴线上下摆动，使得活动座41在上下调节时，伸缩机构44仍然能顺利驱动活动座41移动。

[0041] 在保证了进料前板材进料位置和自身摆放角度能够精确控制后，需要解决的下一个问题是实施板材的斜边磨削。由于斜边磨削的进给量大，磨头产生的压力也大，另外，为

了满足双边快速磨削的需求，斜边粗磨总成21和斜边精磨总成22均由多个顺次排列并且磨削起点逐个降低的磨头组成，而在磨削形成不同角度的斜边时斜边粗磨总成21和斜边精磨总成22需要整体翻转，这就需要翻转装置必须能够提供足够的压力，保证磨头的进给精度；能具有足够的刚性，保证各磨头受压过程相对位置不会发生改变；能具有足够的摆动精度，保证能够根据需要快速调整磨削斜边的倾斜度。为此，本实用新型第三实施例还提出了一种摆梁机构3，所述斜边粗磨总成21和斜边精磨总成22均设于所述摆梁机构3上。

[0042] 结合图5-图7，具体地说，所述摆梁机构3包括摆动组件31和驱动组件32，所述摆动组件31包括固定转盘311、活动转盘312、连接臂313、摆动座314，所述固定转盘311与活动转盘312配合连接，所述活动转盘312能够绕固定转盘311的边沿移动；所述连接臂313与活动转盘312连接，随活动转盘312的移动而同步摆动；所述摆动座314与两侧的连接臂313固定连接；所述驱动组件32包括设于连接臂313上的第一铰接座321、设于机座5上的第二铰接座322、以及连接第一铰接座321和第二铰接座322的丝杆机构323，所述丝杆机构323能够驱动第一铰接座321远离或靠近第二铰接座322，使摆动座314绕固定转盘311摆动预定角度。所述摆动座314上设有用于磨削的斜边粗磨总成21和斜边精磨总成22。当需要使板材形成预定角度的斜边时，先要斜边粗磨总成21和斜边精磨总成22与板材的倾斜角度，使磨头与板材边沿接触时形成预定角度的斜面。此时，可通过丝杆机构323驱动连接臂313绕固定转盘311摆动，使摆动座314摆动预定角度，从而使固定在摆动座314上的斜边粗磨总成21和斜边精磨总成22与板材形成预定夹角。

[0043] 由于磨头磨削过程需要对板材产生较大压力，而安装于摆动座314上的斜边粗磨总成21和斜边精磨总成22与板材的压力最终传递到固定转盘311和活动转盘312的连接处。因此，固定转盘311和活动转盘312的连接强度是否足够，直接决定了板材的磨削表面是否平整光滑。本申请所述固定转盘311和活动转盘312均设有扣合连接部315，设于所述固定转盘311和活动转盘312的扣合连接部315上下对称设置并相互扣合。所述扣合连接部315包括设于固定转盘311或活动转盘312边沿的凸环316，以及从凸环316侧面垂直伸出的限位环317。一个扣合连接部315的所述限位环317伸入另一个扣合连接部315的限位环317与凸环316连接形成的凹坑318处。采用上述结构，固定转盘311和活动转盘312为面接触，接触表面的抗压和抗拉能力强；固定转盘311和活动转盘312采用扣合连接，滑动平面不需要轴承，能够抵御磨削过程产生的坚硬颗粒的冲击，防止这些颗粒进入滑动平面，稳定耐用。

[0044] 除了坚固耐用的摆动组件31外，还需要精密的驱动组件32配合，才能达到最佳的磨削角度调节效果。因此，本实用新型的丝杆机构323包括螺母331、丝杆332、丝杆电机333和同步杆334，所述丝杆电机333与丝杆332连接，用于驱动丝杆332旋转；所述螺母331与丝杆332配合连接，所述螺母331和丝杆电机333分别设于第一铰接座321和第二铰接座322上；所述同步杆334同时与两侧的丝杆332连接，用于保证两侧的丝杆332同步转动。在本实施例中，所述丝杆电机333铰接在第一铰接座321上，所述螺母331铰接在第二铰接座322上，所述丝杆332与丝杆电机333连接，并伸入螺母331中。当然，也可以根据需求将所述丝杆电机333铰接在第二铰接座322上，所述螺母331铰接在第一铰接座321上。由于第一铰接座321设于连接臂313的末端，远离其摆动轴线，能够在相同的扭力下提供最大的扭矩，同时提高了控制精度。

[0045] 优选地，所述固定转盘311还设有弧形槽319。待磨削板材的边沿位于弧形槽319的

弧形中心附近，固定转盘311的外沿和弧形槽319同轴设置，当连接臂313摆动以调节磨头总成4的角度时，磨头的磨削表面与待磨削板材的接触点基本不变，调整角度后基本无需重新调整磨头的磨削深度，操作简便，节省人力。

[0046] 结合图8-图10，本实用新型通过第一冷却机构6和第二冷却机构7对磨边机的不同磨头进行冷却，根据磨头的不同工作环境和工作参数供应不同性能的冷却液，在一次磨削成型的前提下提升玻璃磨削面的光滑度，实现斜面粗磨和精磨的一次磨削完成，提高磨削效率。所述第一冷却机构6包括设于斜边粗磨总成21下方的第一收集槽61以及设于侧边粗磨总成23、上下倒角总成24和侧边精磨总成25下方的第三收集槽62，所述机座5底部设有汇集板63，所述第一收集槽61和第三收集槽62分别设有延伸至汇集板63的汇集管(64,65)，第一冷却液通过第一收集槽61和第三收集槽62收集到汇集板63中；所述第二冷却机构7包括设于斜边精磨总成22下方的第二收集槽71，所述第二收集槽71伸入机座5的水箱72中，所述水箱72设于汇集板63的上方。

[0047] 根据本实施例，所述第一冷却液可以是水，第二冷却液可以是玻璃加工行业常用的抛光剂。其中，所述抛光剂是能够与玻璃反应的碱性溶液，通过与玻璃中的二氧化硅反应，使磨削表面更加平滑，实现抛光效果。具体地，所述抛光剂可以选择氢氧化钠溶液，它通过氢氧化钠溶于水制成，氢氧化钠的含量为0.01％-10％。

[0048] 其中，所述第一冷却机构7和第二冷却机构7均包括独立的液体过滤泵出机构和喷嘴7，所述液体过滤泵出机构用于将汇集板63或水箱72内的液体过滤和泵出，所述喷嘴7与所述液体过滤泵出机构连接并且正对对应的斜边粗磨总成21、斜边精磨总成22、侧边粗磨总成23、上下倒角总成24和侧边精磨总成25用于将第一冷却液或第二冷却液喷射到对应的磨头上。所述第一收集槽61用于收集冷却完斜边粗磨总成21的第一冷却液，所述第二收集槽71用于收集冷却完斜边精磨总成22的第二冷却液，所述第三收集槽62用于收集冷却完侧面磨削磨头组4的第一冷却液。其中，第一冷却液经过第一收集槽61和第三收集槽62的汇集，落入汇集板63上。所述汇集板63覆盖机座5的整个底面。第二冷却液经过第二收集槽71的汇集，落入机座5的水箱72中，实现与第一冷却液的隔离回收，循环利用。由于氢氧化钠溶液具有腐蚀性，一旦与皮肤接触容易造成伤害，通过上述结构，第二冷却液被设于其前后位置的第一冷却液包围，而且机座的汇集板覆盖整个机座的底部，少量飞溅出的第二冷却液会落到汇集板内被第一冷却液稀释，不会对人员和环境造成影响。第二冷却液被独立回收循环，能够保证第二冷却液的浓度，保证抛光效果。

[0049] 具体地，所述液体过滤泵出机构包括过滤机构和泵。所述过滤机构可以是过滤网或者过滤棉，用于将回收的第一冷却液或第二冷却液中的杂质过滤。所述泵用于将汇集板63或者水箱72中的冷却液通过管道输送到喷嘴8中。所述第二冷却机构7的过滤机构和泵73设于水箱72内，以便精简机构，以及利用水箱72内的第二冷却液将泵冷却。

[0050] 结合图11，所述斜边粗磨总成21和斜边精磨总成22之间、斜边精磨总成22和侧边粗磨总成23之间均设有挡水机构8。由于第一冷却液和第二冷却液的成分不同，为了保证两者在工作时保持预期效果，应该避免两者在使用过程相互混合。因此，本实施例在所述斜边粗磨总成21和斜边精磨总成22之间、斜边精磨总成22和侧边粗磨总成23之间均设有挡水机构9。所述挡水机构9包括依次间隔设置的上挡水板91和下挡水板92，所述上挡水板91和下挡水板92部分重合。通过以上层层间隔设置的上挡水板91和下挡水板92，能够将两侧的冷

却液可靠分离并使其沿下挡水板92流落到对应的收集槽中，解决了随磨头飞溅的冷却液的隔档问题。另外，所述上挡水板91可以比下挡水板92宽，提升向上飞溅的冷却液的阻挡能力。

[0051] 根据本实施例，所述机座5还包括平移梁10，所述斜边粗磨总成21、斜边精磨总成22、侧边粗磨总成23、上下倒角总成24和侧边精磨总成25设于平移梁10上，所述平移梁10用于驱动各磨头组水平移动，以便根据玻璃的尺寸调整磨削位置。所述水箱72设于所述平移梁10内，随平移梁10移动，

[0052] 以上所揭露的仅为本实用新型一种较佳实施例而已，当然不能以此来限定本实用新型之权利范围，因此依本实用新型权利要求所作的等同变化，仍属本实用新型所涵盖的范围。

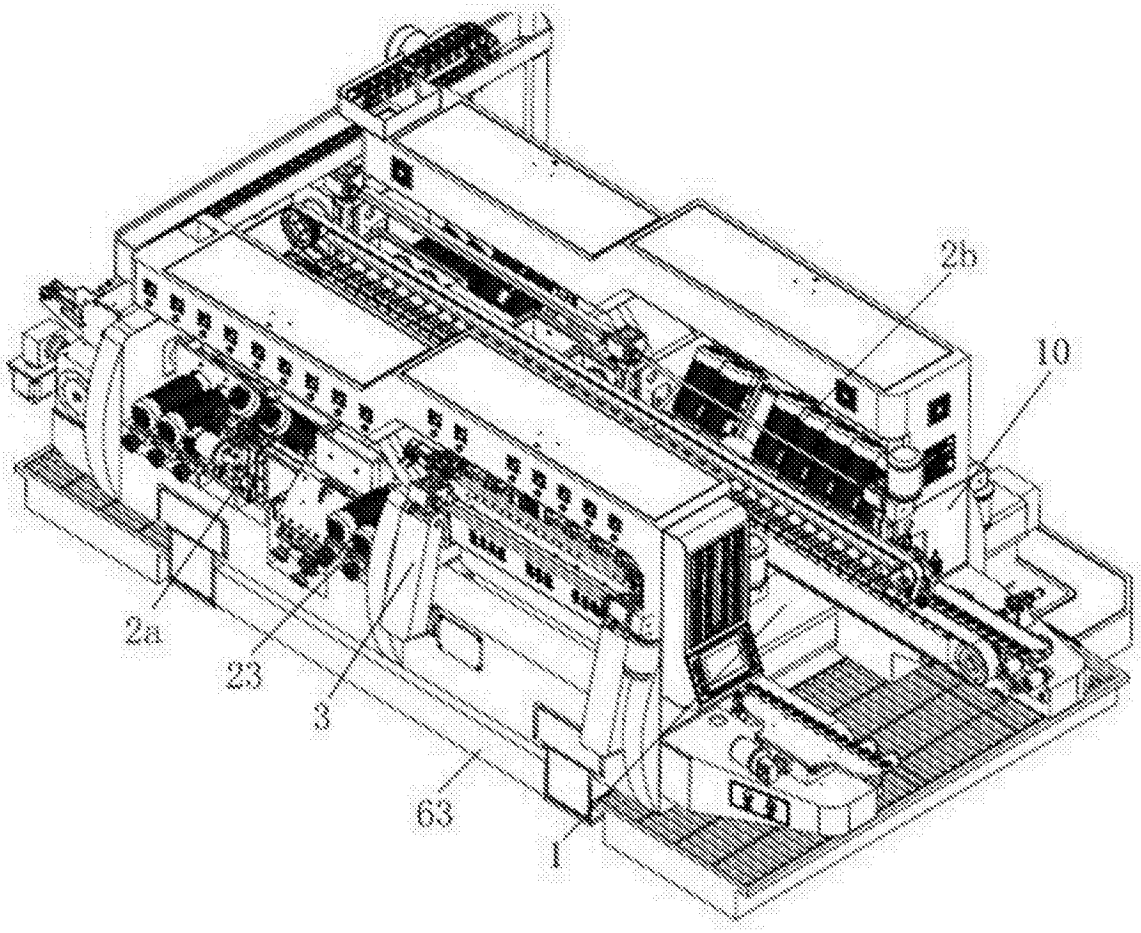


图1

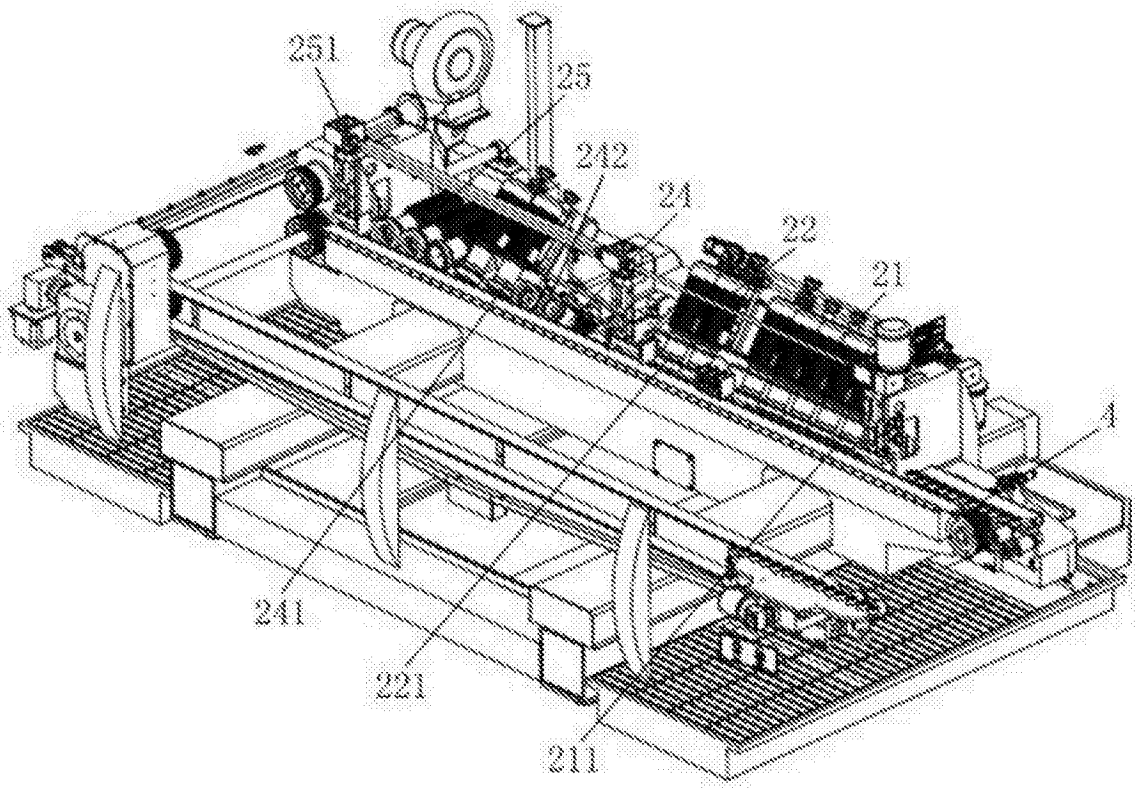


图2

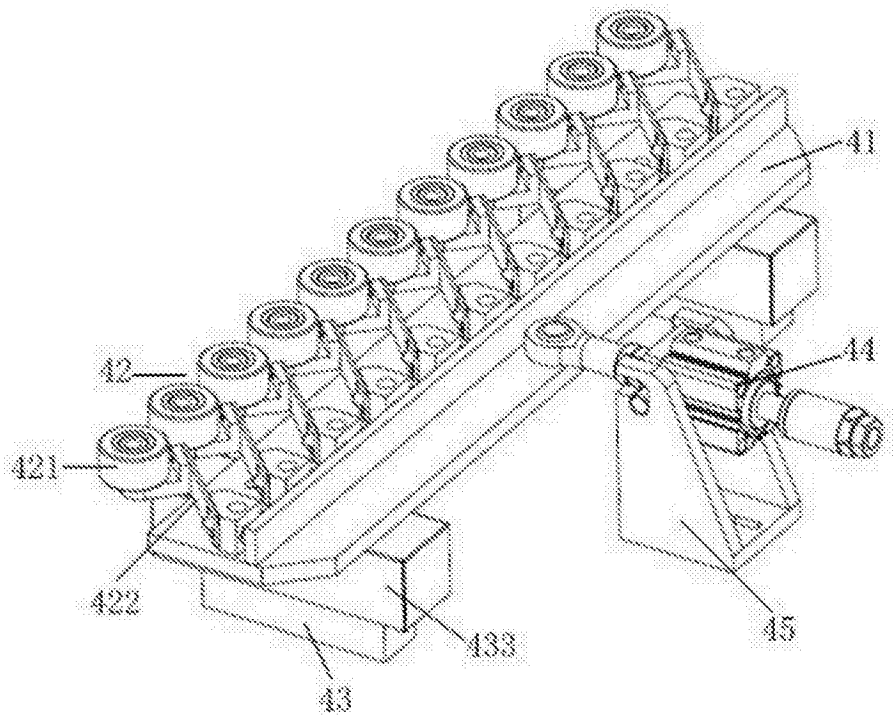


图3

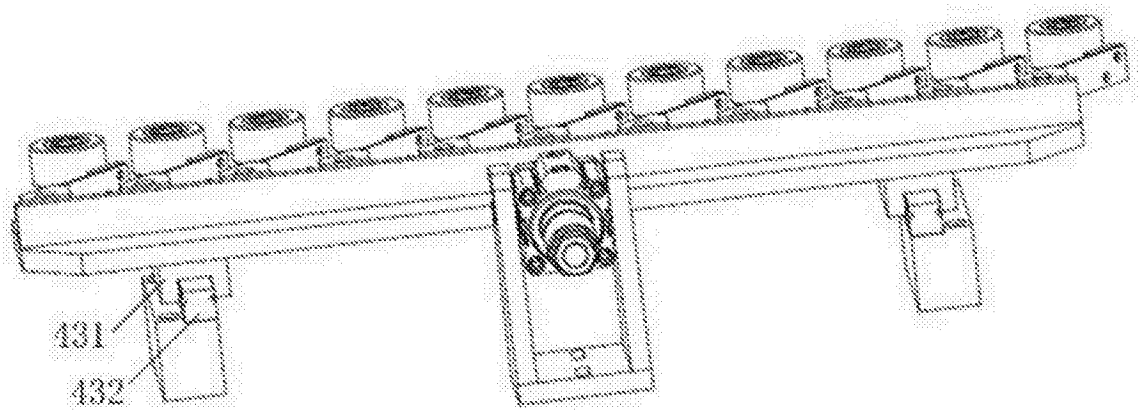


图4

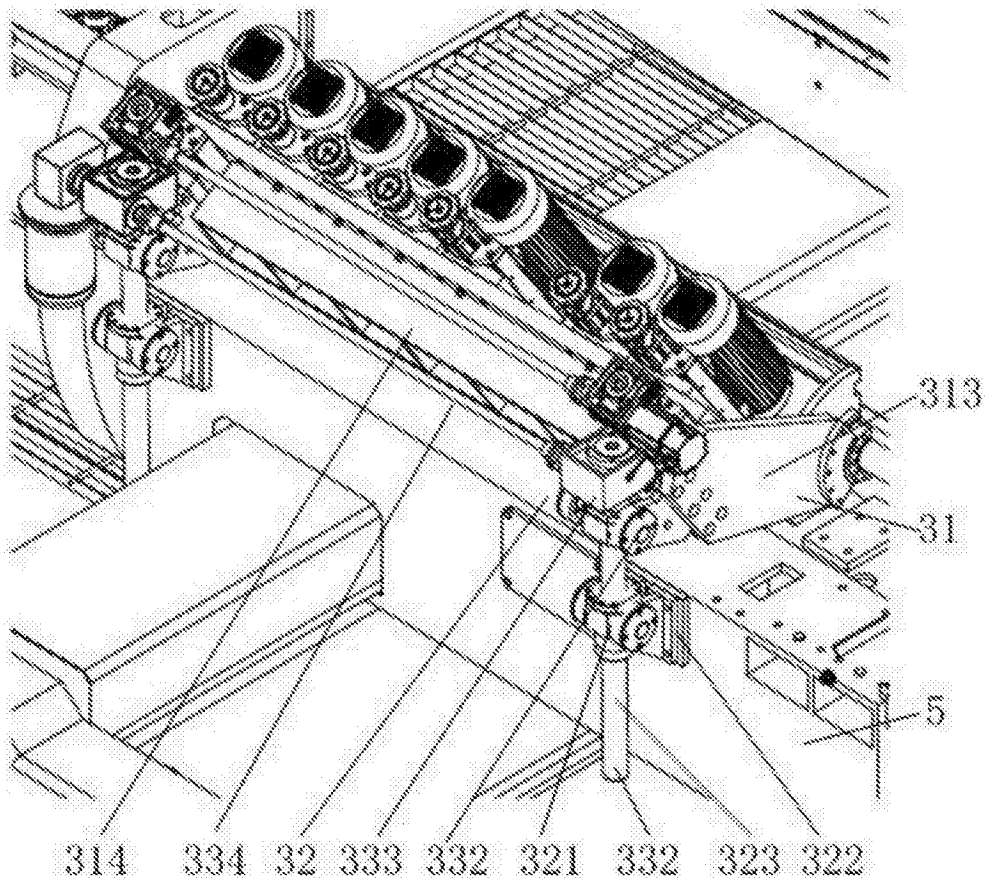


图5

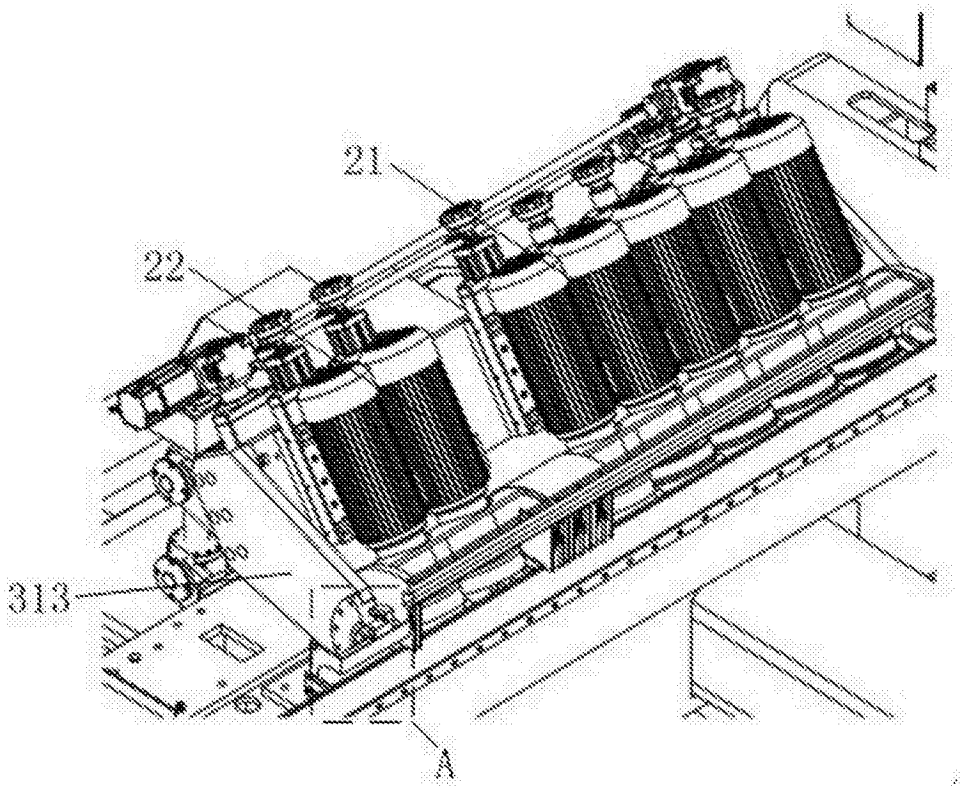


图6

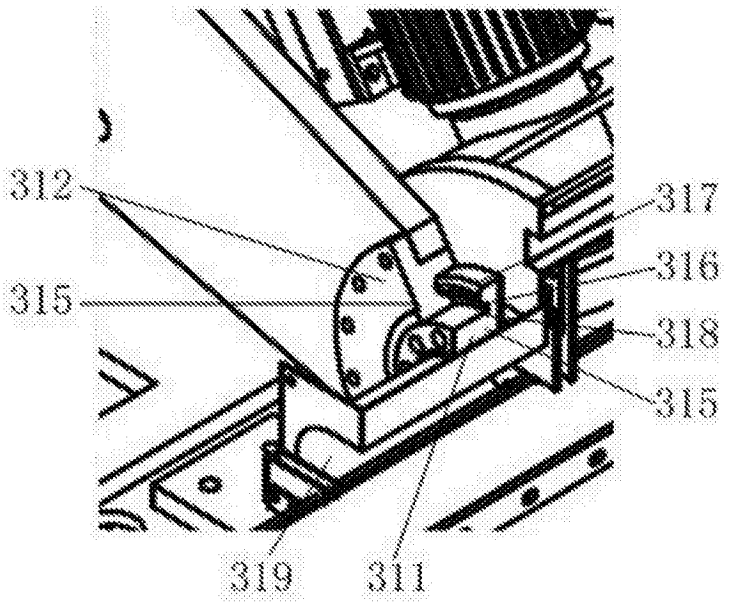


图7

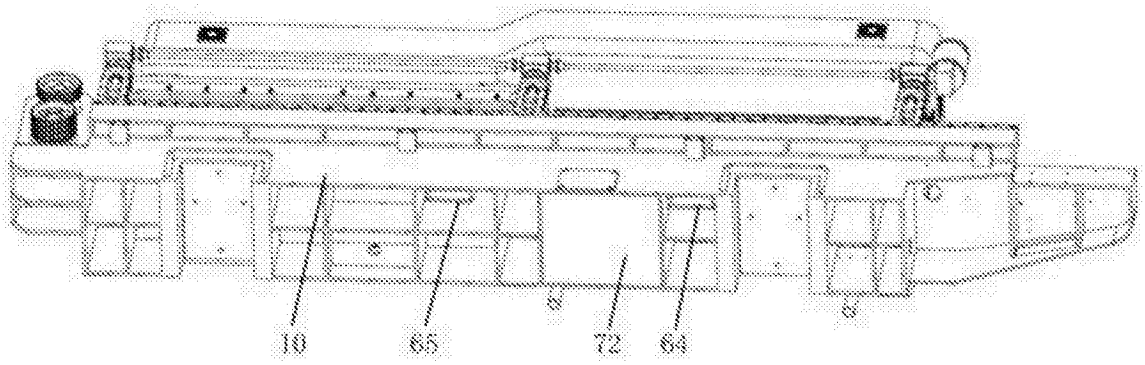


图8

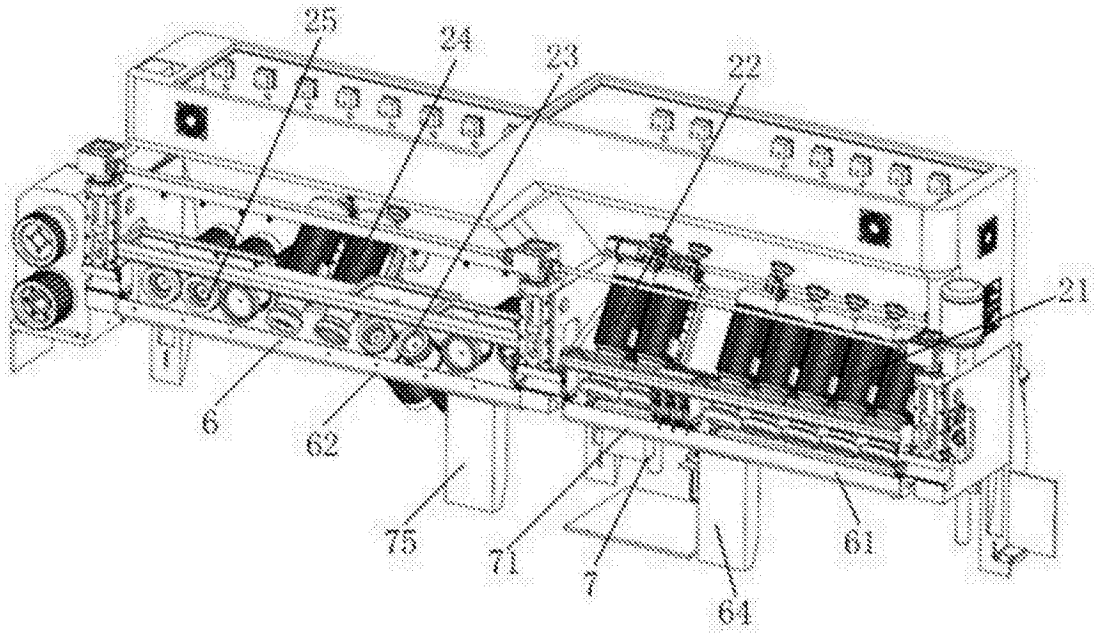


图9

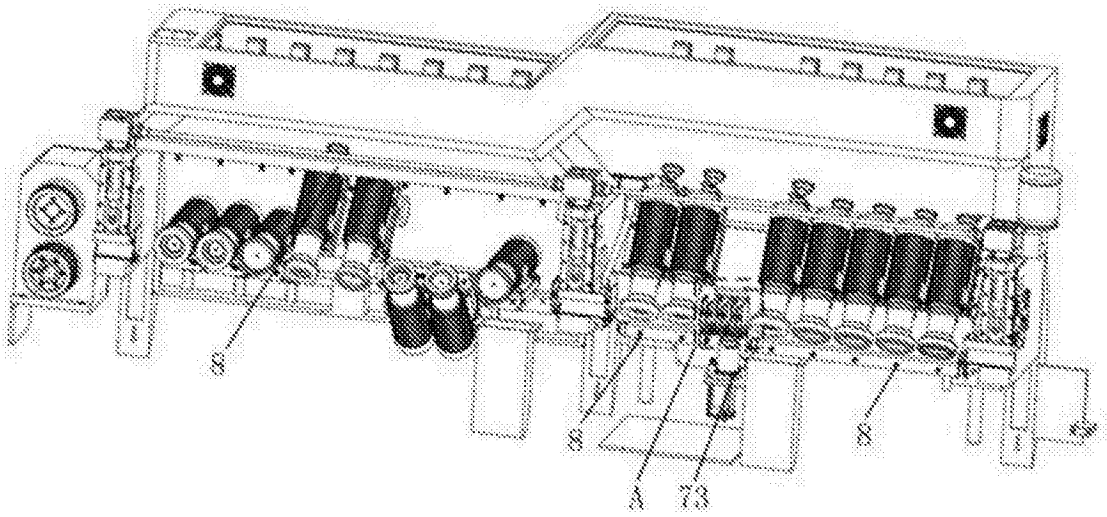


图10

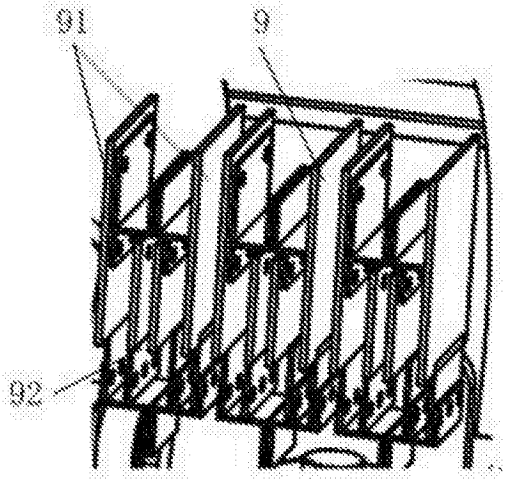


图11