(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217596689 U
(45)授权公告日 2022.10.18

(21)申请号 202221689405.7
(22)申请日 2022.06.30
(73)专利权人 泉州凯旗玻璃有限公司
地址 362000 福建省泉州市鲤城区金龙街道坑头社区紫山路6号
(72)发明人 黄胜旗 黄诗文 苏丽玲 陈建鹏
(74)专利代理机构 泉州市诚得知识产权代理事务所(普通合伙) 35209
专利代理师 张振晖
(51)Int.Cl.
B24B 9/10(2006.01)
B24B 41/00(2006.01)
B24B 41/02(2006.01)
B24B 27/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/12(2006.01)

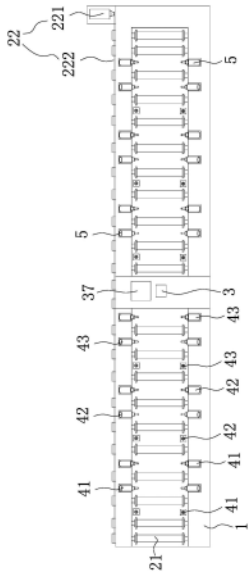
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种用于生产中空玻璃的磨边装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种用于生产中空玻璃的磨边装置,其主要对玻璃进行磨边,包括机架,所述机架上设有输送机构、旋转机构、第一打磨机构、第二打磨机构,所述输送机构包括多个可转动地设于机架上的转动辊、驱动转动辊转动的驱动机构,所述旋转机构设于第一打磨机构、第二打磨机构之间,所述旋转机构包括能够升降和旋转的吸附盘,所述吸附盘连接一负压装置,所述吸附盘能够吸附和旋转玻璃。本实用新型涉及中空玻璃生产加工领域,玻璃通过输送机构进行输送,第一打磨机构为玻璃的两侧沿打磨后,再通过旋转机构旋转,第二打磨机构为玻璃的另外两侧沿打磨,不需要采用人工进行旋转,提高了打磨加工的效率;解决了玻璃磨边效率低的技术问题。



CN 217596689 U

1.一种用于生产中空玻璃的磨边装置,其主要对玻璃进行磨边,其特征在于:包括机架,所述机架上设有输送机构、旋转机构、第一打磨机构、第二打磨机构,所述输送机构包括多个可转动地设于机架上的转动辊、驱动转动辊转动的驱动机构,所述旋转机构设于第一打磨机构、第二打磨机构之间,所述旋转机构包括能够升降和旋转的吸附盘,所述吸附盘连接一负压装置,所述吸附盘能够吸附和旋转玻璃。

2.根据权利要求1所述的一种用于生产中空玻璃的磨边装置,其特征在于:所述旋转机构还包括至少两个设于机架上的升降杆、可升降地设于升降杆的升降座、驱动升降座升降的升降气缸、可旋转地设于升降座的旋转座、驱动传动旋转座旋转的旋转电机,所述吸附盘设于旋转座上。

3.根据权利要求1所述的一种用于生产中空玻璃的磨边装置,其特征在于:所述第一打磨机构包括至少一个粗磨机构、至少一个细磨机构、至少一个精磨机构,所述粗磨机构包括两个设于机架上的打磨电机、连接于打磨电机输出端的打磨辊,两个打磨电机分别位于玻璃的两侧,所述细磨机构、精磨机构、所述粗磨机构的结构相同,所述细磨机构、所述精磨机构、所述粗磨机构的打磨辊的型号不同,所述第二打磨机构与所述第一打磨机构的机构相同。

4.根据权利要求3所述的一种用于生产中空玻璃的磨边装置,其特征在于:所述粗磨机构、细磨机构和精磨机构的数量分别为三个,其中一个粗磨机构、细磨机构和精磨机构的打磨辊垂直设置,为玻璃边沿中部打磨,其中一个粗磨机构、细磨机构和精磨机构的打磨辊30度倾斜设置,为玻璃边沿上端打磨,其中一个粗磨机构、细磨机构和精磨机构的打磨辊120度倾斜设置,为玻璃边沿下端打磨。

5.根据权利要求3所述的一种用于生产中空玻璃的磨边装置,其特征在于:部分所述转动辊两侧分别设有挡边,玻璃能够夹持在挡边之间输送。

6.根据权利要求5所述的一种用于生产中空玻璃的磨边装置,其特征在于:所述转动辊上套设一缓冲套,所述挡边设于缓冲套上。

7.根据权利要求1所述的一种用于生产中空玻璃的磨边装置,其特征在于:所述驱动机构包括啮合连接于多个转动辊的链条、驱动链条移动的驱动电机。

一种用于生产中空玻璃的磨边装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中空玻璃生产加工领域，尤其涉及一种用于生产中空玻璃的磨边装置。

背景技术

[0002] 中空玻璃为两层或多层平板玻璃结构，玻璃之间是中空的，四周用型材和高强高气密性复合粘结剂，密封固定前，需要将平板玻璃的周侧进行打磨，以便于将型材安装于平板玻璃周侧，防止平板玻璃上的尖锐凸起损坏型材或安装不下，现有的磨边装置通常采用打磨片对平板玻璃两边沿进行打磨，打磨后，需要人工将平板玻璃旋转90度，对平板玻璃另外两边沿进行打磨，这种打磨方式效率低，且人工旋转时，未打磨到的边缘有可能弄伤操作者。

实用新型内容

[0003] 因此，针对上述的问题，本实用新型提出一种用于生产中空玻璃的磨边装置。其解决了玻璃磨边效率低的技术问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用了以下技术方案：

[0005] 一种用于生产中空玻璃的磨边装置，其主要对玻璃进行磨边，包括机架，所述机架上设有输送机构、旋转机构、第一打磨机构、第二打磨机构，所述输送机构包括多个可转动地设于机架上的转动辊、驱动转动辊转动的驱动机构，所述旋转机构设于第一打磨机构、第二打磨机构之间，所述旋转机构包括能够升降和旋转的吸附盘，所述吸附盘连接一负压装置，所述吸附盘能够吸附和旋转玻璃。

[0006] 进一步的：

[0007] 所述旋转机构还包括至少两个设于机架上的升降杆、可升降地设于升降杆的升降座、驱动升降座升降的升降气缸、可旋转地设于升降座的旋转座、驱动传动旋转座旋转的旋转电机，所述吸附盘设于旋转座上。

[0008] 所述第一打磨机构包括至少一个粗磨机构、至少一个细磨机构、至少一个精磨机构，所述粗磨机构包括两个设于机架上的打磨电机、连接于打磨电机输出端的打磨辊，两个打磨电机分别位于玻璃的两侧，所述细磨机构、精磨机构、所述粗磨机构的结构相同，所述细磨机构、所述精磨机构、所述粗磨机构的打磨辊的型号不同，所述第二打磨机构与所述第一打磨机构的机构相同。

[0009] 所述粗磨机构、细磨机构和精磨机构的数量分别为三个，其中一个粗磨机构、细磨机构和精磨机构的打磨辊垂直设置，为玻璃边沿中部打磨，其中一个粗磨机构、细磨机构和精磨机构的打磨辊30度倾斜设置，为玻璃边沿上端打磨，其中一个粗磨机构、细磨机构和精磨机构的打磨辊120度倾斜设置，为玻璃边沿下端打磨。

[0010] 部分所述转动辊两侧分别设有挡边，玻璃能够夹持在挡边之间输送。

[0011] 所述转动辊上套设一缓冲套，所述挡边设于缓冲套上。

[0012] 所述驱动机构包括啮合连接于多个转动辊的链条、驱动链条移动的驱动电机。

[0013] 通过采用前述技术方案，本实用新型的有益效果是：

[0014] 本实用新型的玻璃通过输送机构进行输送，第一打磨机构为玻璃的两侧沿打磨后，再通过旋转机构旋转，第二打磨机构为玻璃的另外两侧沿打磨，不需要采用人工进行旋转，提高了打磨加工的效率；进一步的，通过吸附盘对玻璃进行升降旋转，防止了玻璃旋转过程中与转动辊的摩擦，结构简单实用；进一步的，第一打磨机构包括粗磨机构、细磨机构、精磨机构，可对玻璃进行粗磨、细磨、精磨，使得玻璃磨边更加精细，提高了玻璃的质量，便于玻璃周侧沿安装型材；进一步的，粗磨机构、细磨机构和精磨机构分别具有垂直设置、30度角设置、120度角设置的打磨辊，对玻璃边沿中部、上端、下端进行打磨，打磨的更加完全和精细，提高了玻璃的质量；进一步的，挡边具有导向的作用，防止玻璃输送过程中跑偏；进一步的，缓冲套具有缓冲作用，防止转动辊与玻璃硬碰硬的接触，防止玻璃的磨损和损坏。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型磨边装置的俯视图；

[0016] 图2是旋转机构的结构示意图；

[0017] 图3是打磨辊垂直设置的粗磨机构的结构简图；

[0018] 图4是打磨辊30度设置的粗磨机构的结构简图；

[0019] 图5是打磨辊120度设置的粗磨机构的结构简图；

[0020] 图6是转动辊的剖视图。

具体实施方式

[0021] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明。

[0022] 参考图1至图6，本实施例提供一种用于生产中空玻璃的磨边装置，其主要对玻璃进行磨边，包括机架1，机架1上设有输送机构、旋转机构3、第一打磨机构4、第二打磨机构5，输送机构包括多个可转动地设于机架1上的转动辊21、驱动转动辊21转动的驱动机构22，部分转动辊21两侧分别设有挡边230，玻璃能够夹持在挡边230之间输送，转动辊21上套设一缓冲套23，挡边230设于缓冲套23上，驱动机构22包括啮合连接于多个转动辊21的链条221、驱动链条221移动的驱动电机222；旋转机构3设于第一打磨机构4、第二打磨机构5之间，旋转机构3包括两个设于机架1上的升降杆31、可升降地设于升降杆31的升降座32、驱动升降座32升降的升降气缸33、可旋转地设于升降座32的旋转座34、驱动传动旋转座34旋转的旋转电机35、设于旋转座34上的吸附盘36、连接于吸附盘36的负压装置37，旋转电机35设于升降座32上，负压装置37设于机架1上，吸附盘36能够吸附和旋转玻璃；第一打磨机构4包括三个粗磨机构41、三个细磨机构42、三个精磨机构43，粗磨机构41包括两个设于机架1上的打磨电机411、连接于打磨电机411输出端的打磨辊412，两个打磨电机411分别位于玻璃的两侧，细磨机构42、精磨机构43、粗磨机构41的结构相同，细磨机构42、精磨机构43、粗磨机构41的打磨辊412的型号不同，其中一个粗磨机构41、细磨机构42和精磨机构43的打磨辊412垂直设置，为玻璃边沿中部打磨，其中一个粗磨机构41、细磨机构42和精磨机构43的打磨辊412为30度倾斜设置，为玻璃边沿上端打磨，其中一个粗磨机构41、细磨机构42和精磨机构43的打磨辊412为120度倾斜设置，为玻璃边沿下端打磨。第二打磨机构5与第一打磨机构4

的机构相同。

[0023] 上述第一打磨机构4和上述第二打磨机构5也可为其他结构，具体根据情况设置。

[0024] 上述粗磨机构41、细磨机构42和精磨机构43也可采用打磨片或其他打磨材料，为公知的材料，具体根据情况设置。

[0025] 上述打磨辊412为公知的结构，也可采用片状的打磨片或其他打磨材料，在此不再赘述。

[0026] 上述负压装置37、吸附盘36为公知的部件，在此不再赘述。

[0027] 上述驱动机构22也可为其他结构，在此不再赘述。

[0028] 上述旋转机构3也可为其他可旋转和升降吸附盘36的结构，具体根据情况设置。

[0029] 上述缓冲套23可为橡胶、硅胶或其他缓冲材料，为公知的材料，在此不再赘述。

[0030] 上述缓冲套23也可不设置，此时，挡边230设于转动辊21上，具体根据情况设置。

[0031] 上述挡边230也可不设置，具体根据情况设置。

[0032] 上述粗磨机构41、细磨机构42、精磨机构43的数量可为一个、两个、三个甚至更多，通常设置为三个，具体根据情况设置。

[0033] 上述打磨辊412的角度也可设置为15度、45度或其他角度，可根据玻璃的边沿的结构进行设置，具体根据情况设置。

[0034] 本实用新型的工作方式是：

[0035] 玻璃在输送机构的多个转动辊21上进行输送，玻璃分别经过第一打磨机构4的三个粗磨机构41、三个细磨机构42、三个精磨机构43，可对玻璃的其中两边沿进行粗磨、细磨、精磨，同时也对玻璃边沿的中部、上端、下端进行打磨，打磨的更加完全和精细，提高了玻璃的质量，打磨完玻璃的两边沿后，升降气缸33驱动吸附盘36下降，吸附盘36抵靠于玻璃顶面，负压装置37动作使得吸附盘36与玻璃之间产生负压，吸附盘36上升将玻璃提取，旋转电机35旋转将玻璃旋90度后，再将玻璃放下，玻璃继续输送到第二打磨机构5处对玻璃的另外两边沿打磨，不需要采用人工进行旋转，提高了打磨加工的效率。

[0036] 尽管结合优选实施方案具体展示和介绍了本实用新型，但所属领域的技术人员应该明白，在不脱离所附权利要求书所限定的本实用新型的精神和范围内，在形式上和细节上可以对本实用新型做出各种变化，均为本实用新型的保护范围。

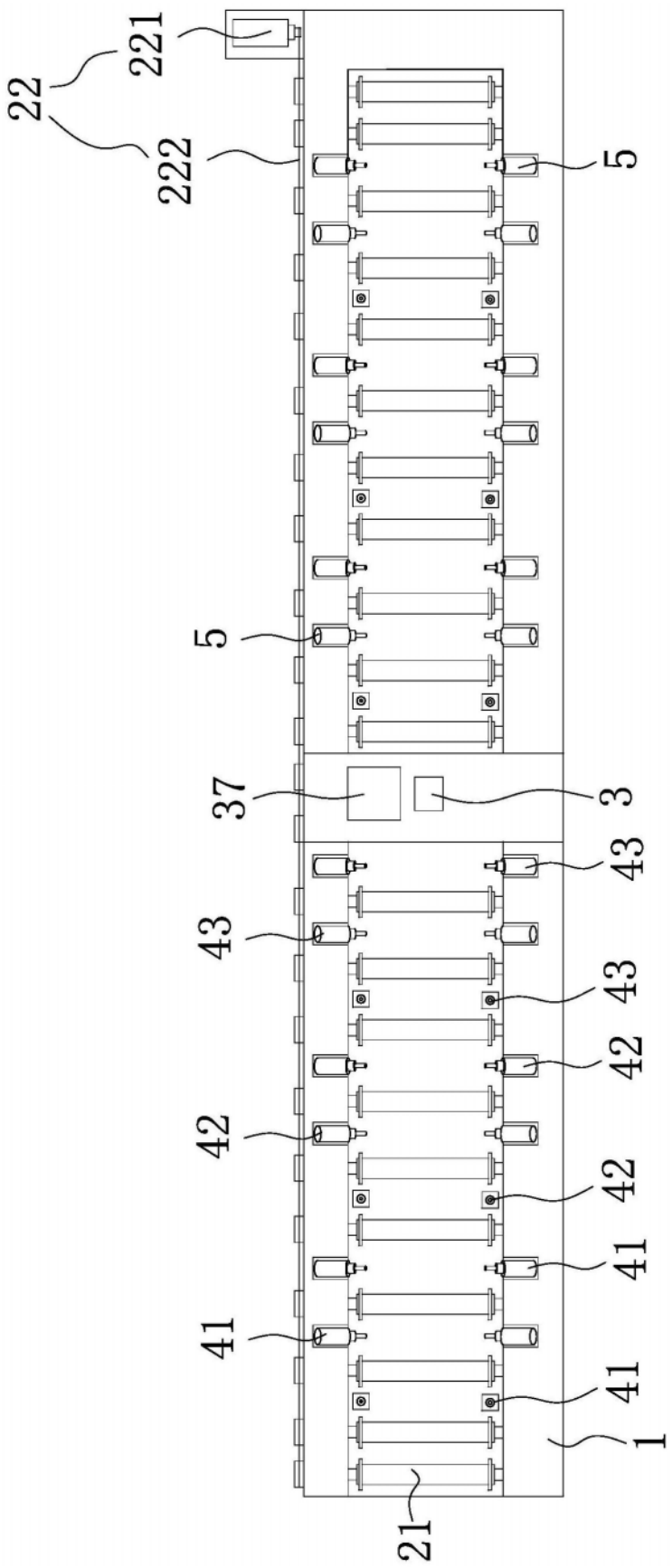


图1

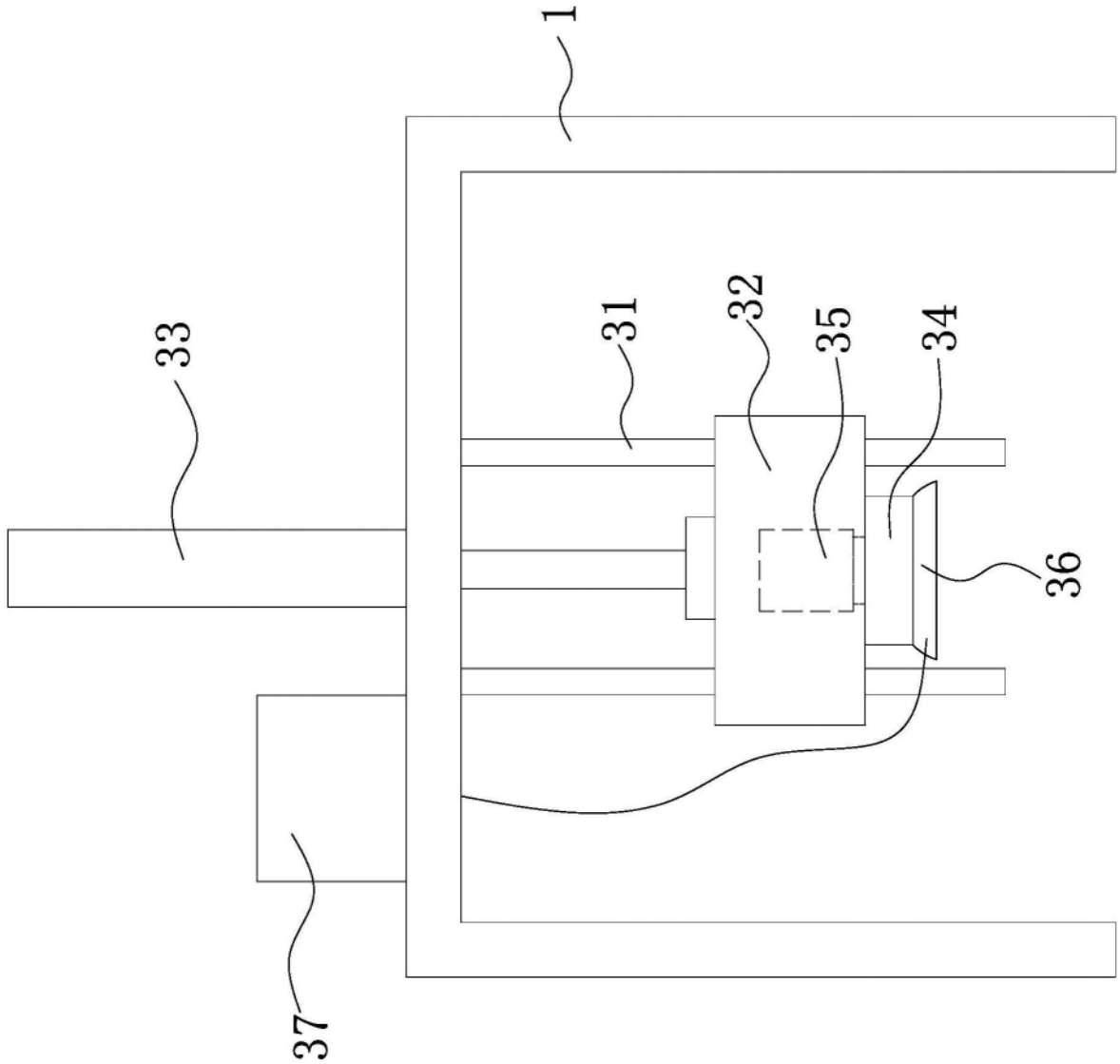


图2

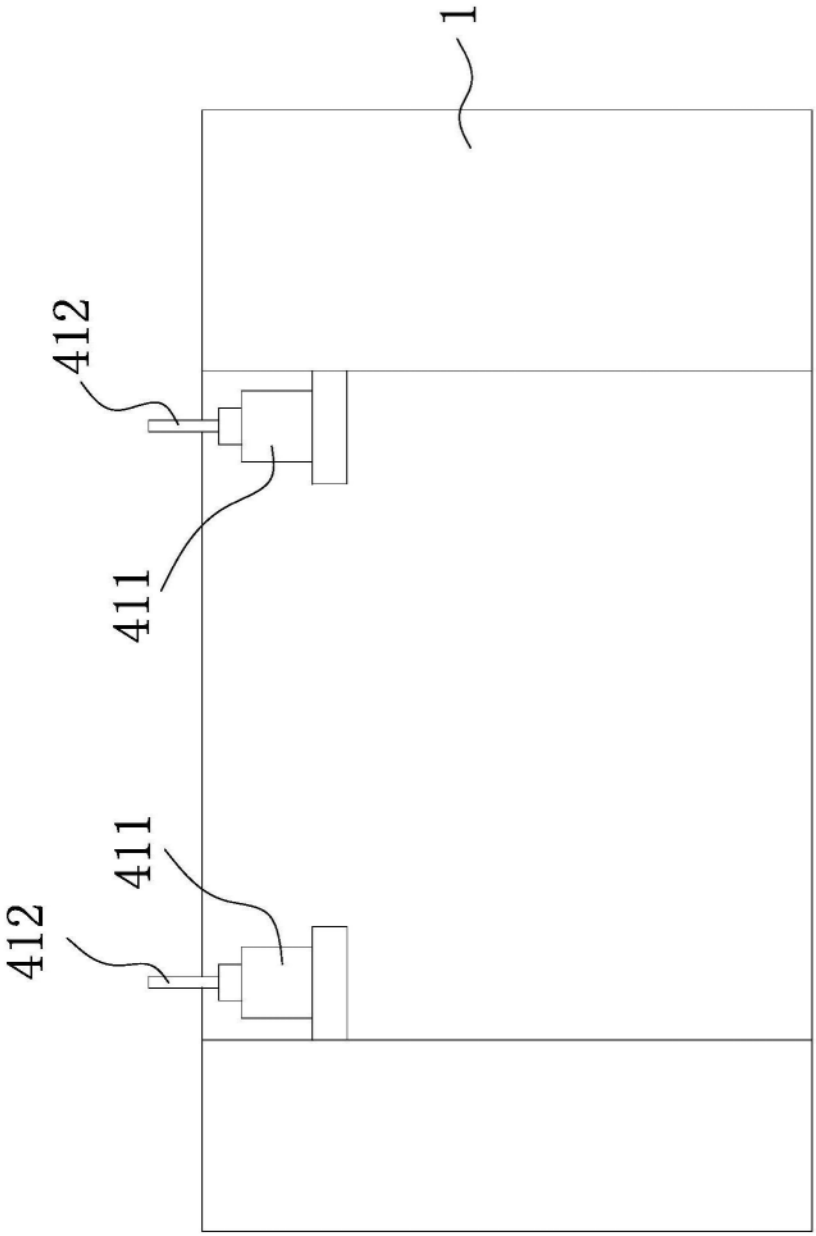


图3

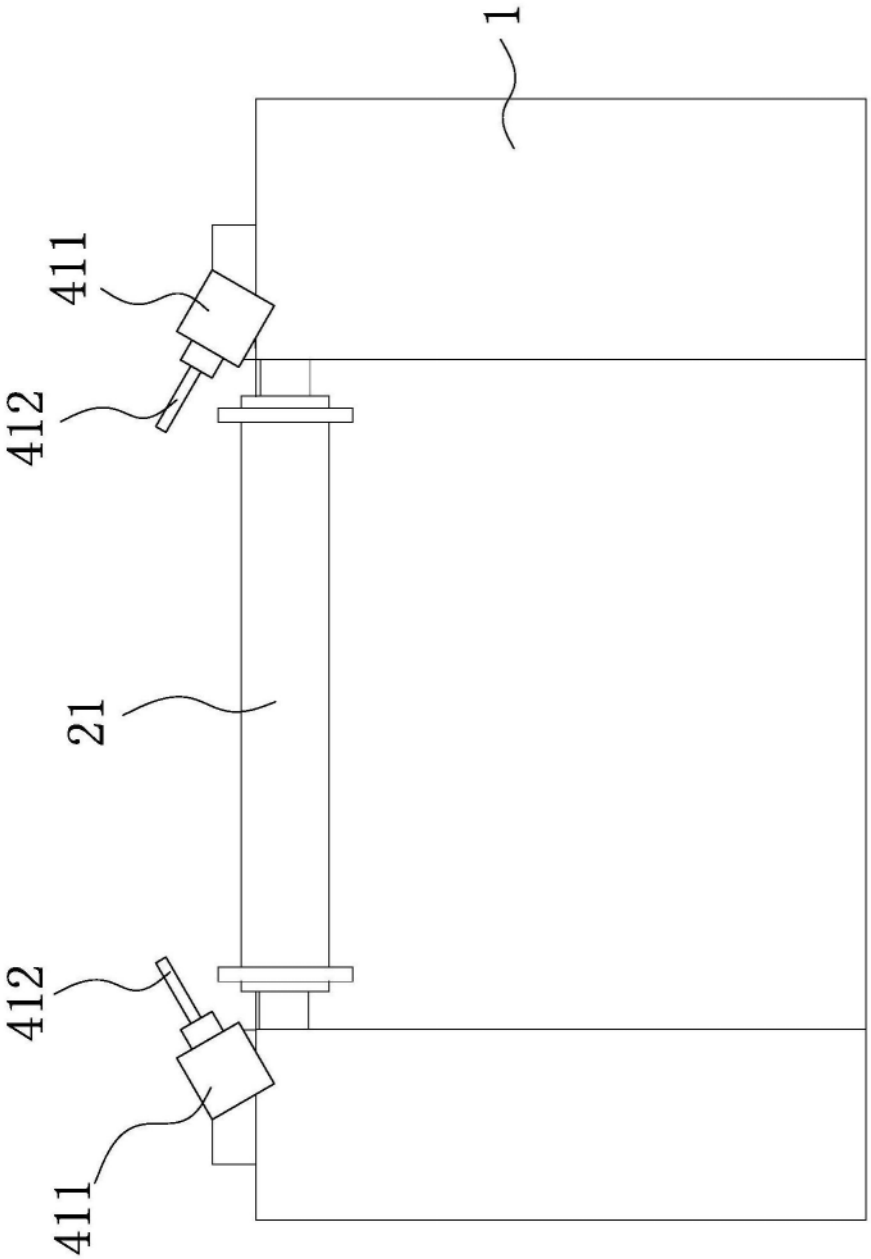


图4

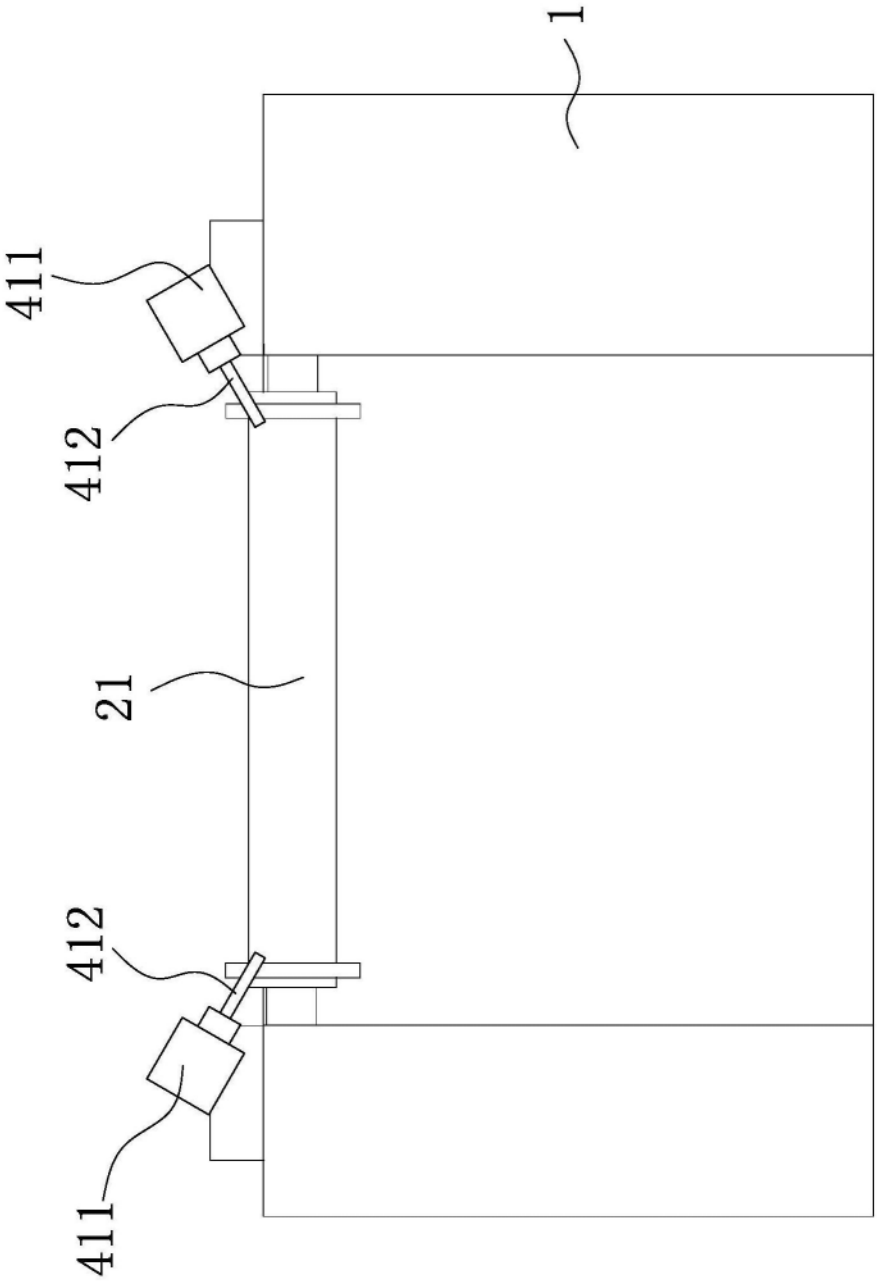


图5

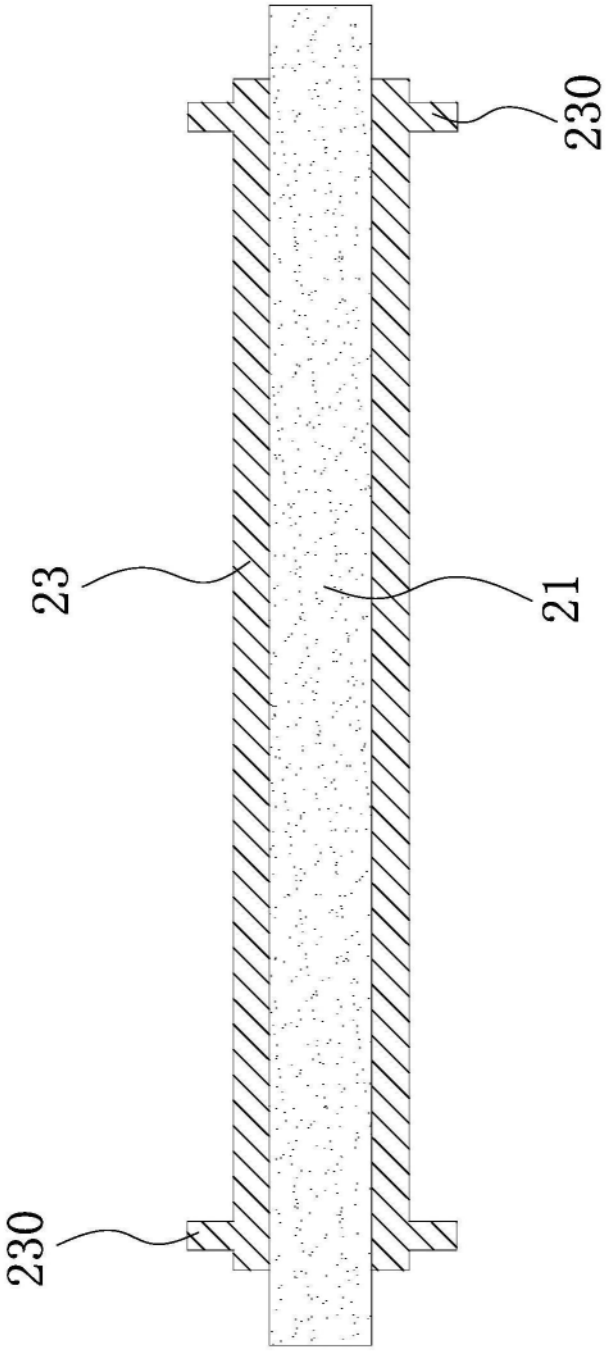


图6