(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 207087464 U
(45)授权公告日 2018.03.13

(21)申请号 201720980087.2

(22)申请日 2017.08.07

(73)专利权人 海门市晶一铝业有限公司
地址 226100 江苏省南通市海门市德胜镇天久公路8号

(72)发明人 黄芳 龚李华 杨凯

(51)Int.Cl.
B23Q 11/00(2006.01)

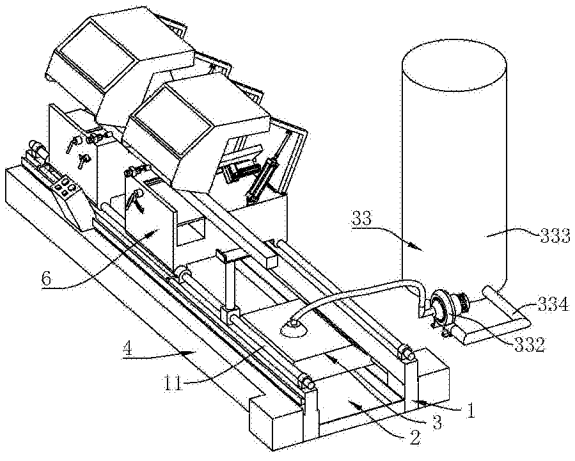
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种切割机的收料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种切割机的收料装置，其技术方案要点是包括支撑架，所述支撑架固定设置在地面上，相互平行设置有两个，顶端设置有供切割机滑动的滑轨；集料盘，所述集料盘固定设置在支撑架之间对切割时产生的废屑进行收集；收料斗，所述收料斗沿所述支撑架滑动，倒置在所述集料盘上，在收料斗上侧连接有吸风装置用以对集料盘内的废屑进行吸收；驱动组件，所述驱动组件固定设置在支撑架外侧以驱动所述收料斗沿支撑架往复滑动。当对型材切割后，能够残留在机器底部的细小颗粒废料进行清除，避免了人工清理，优化工作环境。



CN 207087464 U

1.一种切割机的收料装置,其特征是:包括

支撑架(1),所述支撑架(1)固定设置在地面上,相互平行设置有两个,顶端设置有供切割机(6)滑动的滑轨(11);

集料盘(2),所述集料盘(2)固定设置在支撑架(1)之间对切割时产生的废屑进行收集;

收料斗(3),所述收料斗(3)沿所述支撑架(1)滑动,倒置在所述集料盘(2)上,在收料斗(3)上侧连接有吸风装置(33)用以对集料盘(2)内的废屑进行吸收;

驱动组件(4),所述驱动组件(4)固定设置在支撑架(1)外侧以驱动所述收料斗(3)沿支撑架(1)往复滑动。

2.根据权利要求1所述的切割机的收料装置,其特征是:

所述支撑架(1)上且位于滑轨(11)下方开设有平行于滑轨(11)的滑槽(12),在滑槽(12)内固定设置有导柱(13),所述收料斗(3)靠近导柱(13)的两侧,套设在导柱(13)上滑动。

3.根据权利要求2所述的切割机的收料装置,其特征是:

所述驱动组件(4)在支撑架(1)两侧各设置有一个,同时驱动收料斗(3)沿导柱(13)长度方向滑动。

4.根据权利要求3所述的切割机的收料装置,其特征是:

所述驱动组件(4)包括固定设置在支撑架(1)一端的转动电机(41)、沿支撑架(1)长度方向转动设置的传送带(44),所述转动电机(41)驱动所述传送带(44)转动,收料斗(3)在靠近传送带(44)的一侧与传送带(44)固定。

5.根据权利要求1所述的切割机的收料装置,其特征是:

吸风装置(33)包括设置在地面上的吸风机(332)和集料箱(333),在所述收料斗(3)上端开设有收料口(331),通过设置的吸风管(334)将收料斗(3)与吸风机(332)、吸风机(332)与集料箱(333)连通。

6.根据权利要求5所述的切割机的收料装置,其特征是:

所述收料口(331)开设均匀设置有一个或者多个。

7.根据权利要求1所述的切割机的收料装置,其特征是:

所述支撑架(1)上位于滑槽(12)的两端固定设置有压力传感器(5),当收料斗(3)滑动到滑槽(12)一端时抵接在压力传感器(5)上,压力传感器(5)传出信号使得转动电机(41)停止。

8.根据权利要求1-7任一项所述的切割机的收料装置,其特征是:

所述收料斗(3)顶端低于滑轨(11)的高度。

一种切割机的收料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种除渣装置，更具体地说，它涉及一种切割机的收料装置。

背景技术

[0002] 型材切割机是一种对型材进行切割的设置，通常将代切割的型材送到切割机处，切割刀转动对其进行切割，从而达到对型材进行快速安全切割的目的。

[0003] 现有的可参考的公开号为CN206230097U的中国专利文件，其公开了一种四轴数控双头切割装置，其技术要点是包括机架，所述机架的末端安装有后切割机，机架上装设有导轨轴，该导轨轴上活动装设有前切割机，前切割机上装接有送料机构，该送料机构包括送料基座、安装在该基座上的电机和安装在基座上的传送面板，电机上装接有丝杆，该丝杆设在基座与传送面板之间，基座上安装有型材定位装置，型材放置在传送面板以从型材定位装置中穿过并送至前切割机和后切割机。

[0004] 但是，这种切割机，在切割过程中，会产生大量细小颗粒废料，掉落在地面上，影响工作环境，隔段时间工作人员会对其进行清理，耗费工时。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足，本实用新型的目的在于提供一种切割机的收料装置，当对型材切割后，能够残留在机器底部的细小颗粒废料进行清除，避免了人工清理，优化工作环境。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供了如下技术方案：

[0007] 一种切割机的收料装置，包括支撑架，所述支撑架固定设置在地面上，相互平行设置有两个，顶端设置有供切割机滑动的滑轨；集料盘，所述集料盘固定设置在支撑架之间对切割时产生的废屑进行收集；收料斗，所述收料斗沿所述支撑架滑动，倒置在所述集料盘上，在收料斗上侧连接有吸风装置用以对集料盘内的废屑进行吸收；驱动组件，所述驱动组件固定设置在支撑架外侧以驱动所述收料斗沿支撑架往复滑动。

[0008] 通过采用上述技术方案，通过设置的集料盘可以对切割型材时产生的废料进行盛放收集；通过设滑动设置在集料盘上方的收料斗，对集料盘内的废屑进行吸收，避免了人工清理，优化了工作环境。

[0009] 较佳的，所述支撑架上且位于滑轨下方开设有平行于滑轨的滑槽，在滑槽内固定设置有导柱，所述收料斗靠近导柱的两侧，套设在导柱上滑动。

[0010] 通过采用上述技术方案，通过设置在滑轨下方的导柱，可以使得收料斗滑动在导柱上对集料盘内的废屑进行吸收。

[0011] 较佳的，所述驱动组件在支撑架两侧各设置有一组，同时驱动收料斗沿导柱长度方向滑动。

[0012] 通过采用上述技术方案，通过设置的两组驱动组件，同时对收料斗进行驱动，使得收料斗两侧受力较为均匀，从而在导柱上移动更为顺畅，从而更好的对集料盘内的废屑进

行吸收。

[0013] 较佳的，所述驱动组件包括固定设置在支撑架一端的转动电机、沿支撑架长度方向转动设置的传送带，所述转动电机驱动所述传送带转动，收料斗在靠近传送带的一侧与传送带固定。

[0014] 通过采用上述技术方案，通过设置的驱动装置，驱动收料斗沿传送带在导柱上可以往复移动。

[0015] 较佳的，吸风装置包括设置在地面上的吸风机和集料箱，在所述收料斗上端开设有收料口，通过设置的吸风管将收料斗与吸风机、吸风机与集料箱连通。

[0016] 通过采用上述技术方案，通过设置的吸风机以及集料箱，可以在收料斗产生吸风，从而对集料盘内的废屑进行收集，然后在集料箱内集中处理。

[0017] 较佳的，所述收料口开设均匀设置有一个或者多个。

[0018] 通过采用上述技术方案，通过设置的多个收料口，可以使得收料斗内的风力较为均匀，从而较为完全的对集料盘内的废屑吸收。

[0019] 较佳的，所述支撑架上位于滑槽的两端固定设置有压力传感器，当收料斗滑动到滑槽一端时抵接在压力传感器上，压力传感器传出信号使得转动电机停止。

[0020] 通过采用上述技术方案，通过设置的压力传感器，在收料斗运动到两端时，通过设置的压力传感器，可以使得收料斗停止。

[0021] 较佳的，所述收料斗高度低于滑轨的高度。

[0022] 通过采用上述技术方案，通过将收料斗的高度设置的低于切割机，从而可以与切割机在沿支撑架滑动时相互不影响。

[0023] 综上所述，本实用新型具有以下有益效果：

[0024] 1、通过设置的集料盘可以对切割型材时产生的废料进行盛放收集；通过设滑动设置在集料盘上方的收料斗，对集料盘内的废屑进行吸收，避免了人工清理，优化了工作环境；

[0025] 2、通过设置的两组驱动组件，同时对收料斗进行驱动，使得收料斗两侧受力较为均匀，从而在导柱上移动更为顺畅，从而更好的对集料盘内的废屑进行吸收；

[0026] 3、通过设置的吸风机以及集料箱，可以在收料斗产生吸风，从而对集料盘内的废屑进行收集，然后在集料箱内集中处理。

附图说明

[0027] 图1为一种切割机的收料装置的整体结构示意图；

[0028] 图2为一种切割机的收料装置中突出安装板与导柱连接方式的结构示意图；

[0029] 图3位一种切割机的收料装置中突出驱动组件的结构示意图；

[0030] 图4为一种切割机的收料装置中突出压力传感器的放大图。

[0031] 附图标记：1、支撑架；11、滑轨；12、滑槽；13、导柱；2、集料盘；3、收料斗；31、滑块；32、滑接孔；33、吸风装置；331、收料口；332、吸风机；333、集料箱；334、吸风管；4、驱动组件；41、转动电机；42、带轮一；43、带轮二；44、传送带；5、压力传感器；6、切割机。

具体实施方式

[0032] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是，下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向，词语“底面”和“顶面”、“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0033] 参照附图对本实用新型的实施例做进一步说明。

[0034] 一种切割机，如图1所示，包括两个支撑架1，在支撑架1上设置有滑轨11，滑轨11上滑动设置有切割机6。

[0035] 一种切割机的收料装置，包括固定设置在支撑架1之间的集料盘2、滑动设置在支撑架1上的收料斗3以及驱动收料斗3沿支撑架1滑动的驱动组件4，其中，收料斗3倒叩在所述集料盘2上对集料盘2内的废屑进行吸收，在切割机6对型材切割后，产生的粉末废屑掉落在集料盘2内，通过设置的收料斗3对其进行吸收。

[0036] 如图2所示，在支撑架1上且在滑轨11的下方开设有平行于滑轨11的滑槽12，在滑槽12内沿滑槽12长度方向固定设置有导柱13，收料斗3套设在导柱13上滑动。

[0037] 收料斗3截面呈梯形，靠近集料盘3的一端敞口，在靠近导柱13的两侧，一体成形有滑块31，滑块31内开设有与导柱13配合的滑接孔32，且收料斗3的上端低于切割机6(如图1所示)底端，使得收料斗3与切割机6(如图1所示)的滑动相互不影响。

[0038] 在收料斗3上连接有吸风装置33，吸风装置33产生的吸风通过收料斗3对集料盘2内的废屑进行吸收。

[0039] 吸风装置33包括设置在地面上的吸风机332和集料箱333，收料斗3的上端面开设有收料口331，通过设置的吸风管334将收料斗3和吸风机332、吸风机332与集料箱333连通，通过吸风机332的吸风对收料斗3产生吸风，从而对集料盘2内的废屑进行吸收。

[0040] 为了更好的对集料盘2内的废屑进行较为完全的吸收，可以在收料斗3的上端均匀开设有多个收料口331，并通过设置的多根吸风管334分别连通收料口331进行吸收。

[0041] 如图3所示，驱动组件4分别设置在支撑架1长度方向的两侧，同时带动收料斗3沿导柱13滑动，驱动组件4包括固定设置在支撑架1外一端的转动电机41，转动电机41的输出轴上固定设置有带轮一42，在远离转动电机41的一端固定设置有带轮二43，其中，带轮一42与带轮二43水平设置，在带轮一42和带轮二43上套设有传送带44，收料斗3两侧的滑块31穿出滑槽12与传送带44的上表面固定设置；通过转动电机41驱动传送带44运动，从而驱动收料斗3移动。

[0042] 如图3和图4所示，在支撑架1内且位于滑槽12的两端，都固定设置有压力传感器5，当收料斗3移动到导柱13两端时，滑块31抵接在压力传感器5上，传出信号，控制转动电机41停止。

[0043] 在对型材切割完毕时，对集料盘2进行清理时，启动转动电机41以及吸风机332，使得收料斗3沿导柱13滑动，收料斗3内的吸风将废屑吸附到集料箱333内，收集完毕，进行集中处理。

[0044] 本实用新型，通过设置的收料斗3、吸风机332以及集料箱333，能够残留在机器底部的细小颗粒废料进行清除，避免了人工清理，优化工作环境。

[0045] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释，其并不是对本实用新型的限制，本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改，但

只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

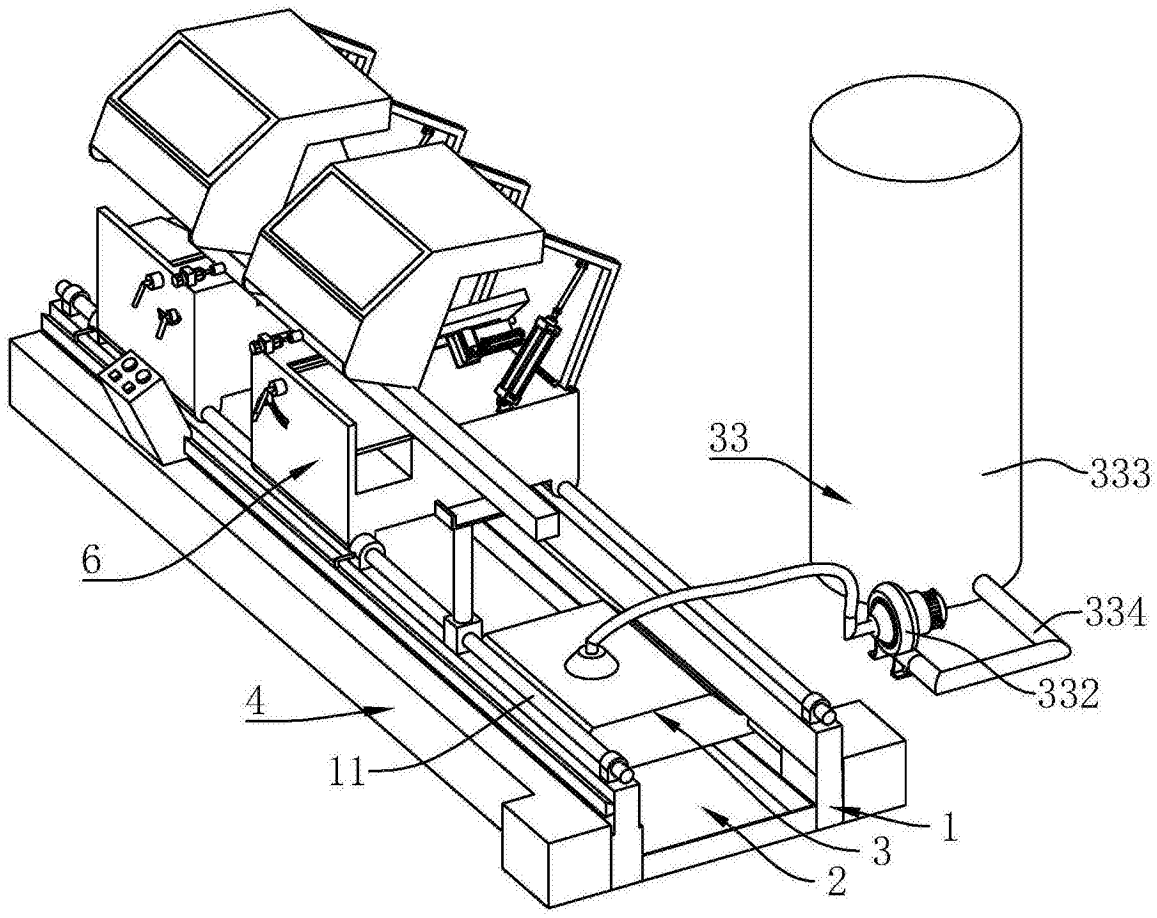


图1

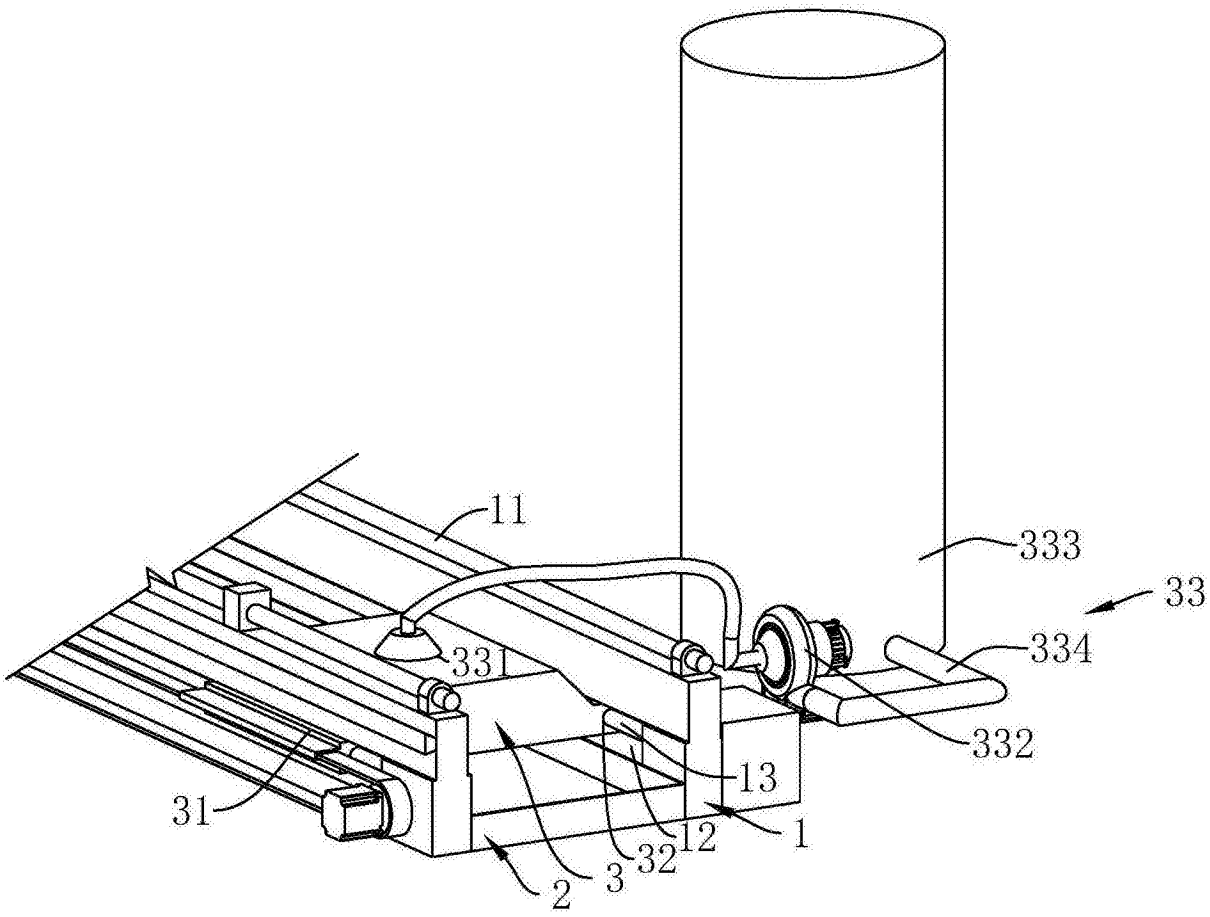


图2

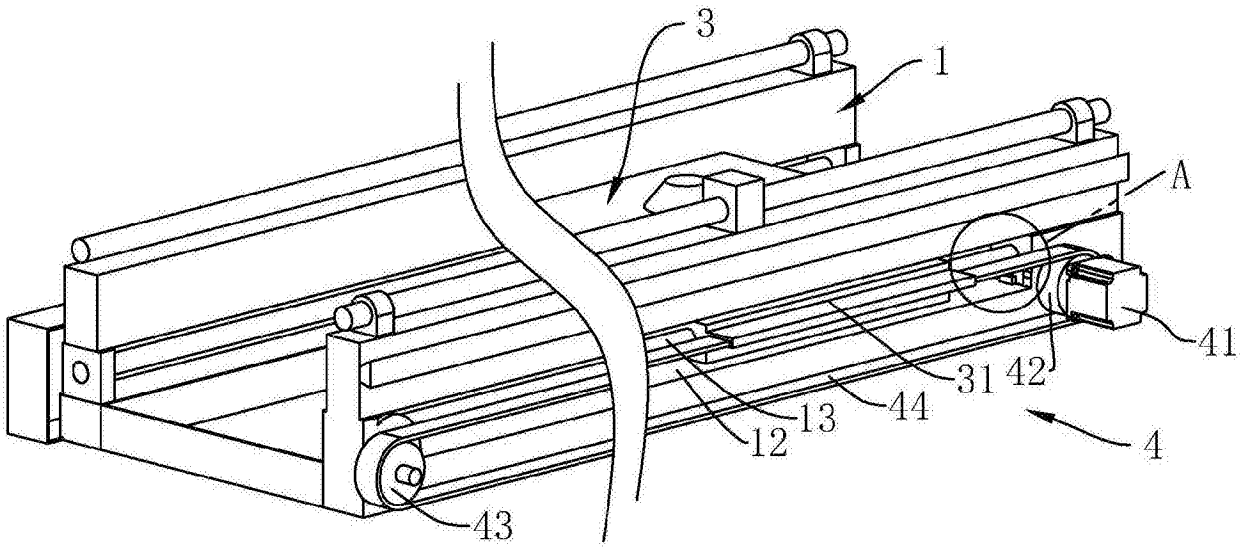


图3

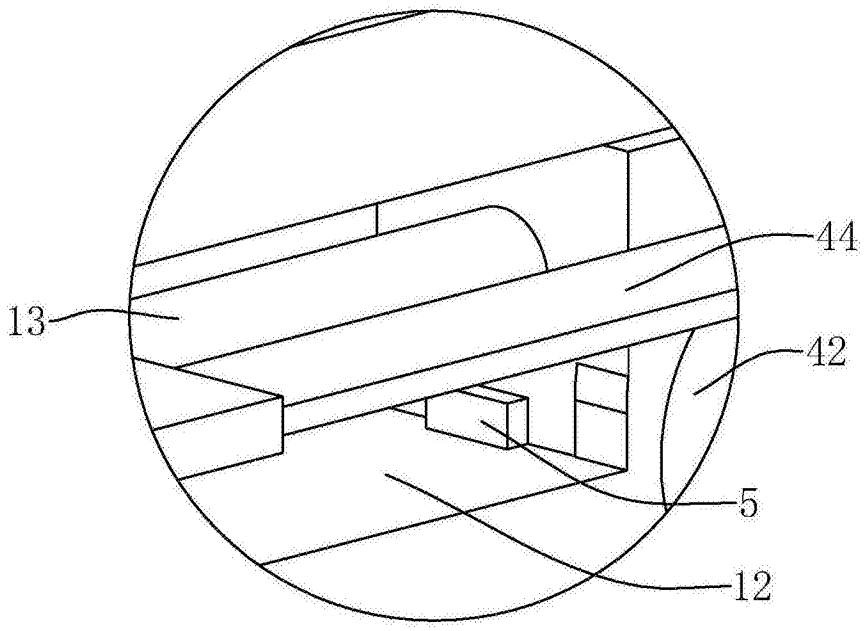


图4