



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112847658 A

(43) 申请公布日 2021.05.28

(21) 申请号 202110036527.X

(22) 申请日 2021.01.12

(71) 申请人 张明源

地址 510630 广东省广州市天河区东圃二
马路67号8栋228房

(72) 发明人 张明源

(51) Int. Cl.

B27B 5/04 (2006.01)

B27B 5/22 (2006.01)

B27B 5/29 (2006.01)

B27B 25/00 (2006.01)

B27B 29/00 (2006.01)

B24B 9/18 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/14 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

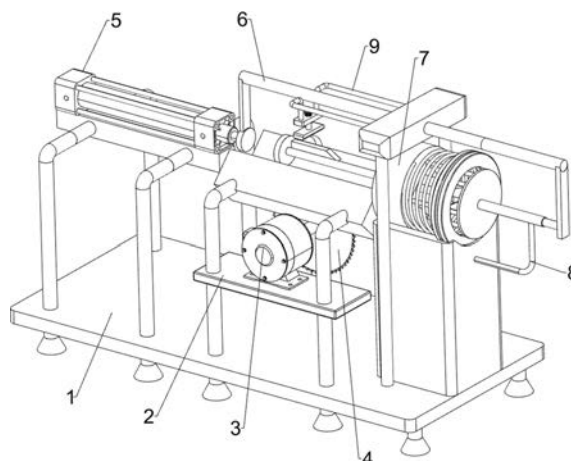
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 发明名称

一种家具生产用方形木块边缘倒角设备

(57) 摘要

本发明涉及一种方形木块边缘倒角设备,尤其涉及一种家具生产用方形木块边缘倒角设备。本发明提供一种能自动把方形木块推动打磨,还能转动到未打磨的边缘进行打磨,安全高效的家具生产用方形木块边缘倒角设备。为了解决上述技术问题,一种家具生产用方形木块边缘倒角设备,包括有支撑架、电机架、减速电机、倒角组件、气缸、和送料组件;支撑架上设有电机架,电机架上设有减速电机,减速电机的输出轴上设有倒角组件,支撑架左侧上部设有气缸,倒角组件上设有送料组件,送料组件与气缸连接。本发明通过设有倒角组件,倒角组件中的锯片转动达到了使方形木块快速被打磨的效果。



1. 一种家具生产用方形木块边缘倒角设备,包括有支撑架(1)和电机架(2),支撑架(1)上设有电机架(2),其特征是:还包括有减速电机(3)、倒角组件(4)、气缸(5)和送料组件(6),电机架(2)上设有减速电机(3),减速电机(3)的输出轴上设有倒角组件(4),支撑架(1)左侧上部设有气缸(5),倒角组件(4)上设有送料组件(6),送料组件(6)与气缸(5)连接。

2. 按照权利要求1所述的一种家具生产用方形木块边缘倒角设备,其特征是:倒角组件(4)包括有转轴(41)、锯片(42)和限位块(43),减速电机(3)上设有转轴(41),转轴(41)上设有锯片(42),电机架(2)上设有限位块(43),锯片(42)位于两个限位块(43)之间。

3. 按照权利要求2所述的一种家具生产用方形木块边缘倒角设备,其特征是:送料组件(6)包括有支撑块(61)、第一推板(62)、第一连杆(63)、第二连杆(64)、第三连杆(65)、第四连杆(66)和第二推块(67),支撑架(1)右侧上部设有支撑块(61),支撑块(61)上滑动式设有第二连杆(64),第二连杆(64)左端连接有第一连杆(63),第一连杆(63)下部设有第一推板(62),第一推板(62)左侧与气缸(5)的输出轴连接,第二连杆(64)右端连接有第三连杆(65),第三连杆(65)下部左侧设有第四连杆(66),第四连杆(66)前部设有第二推块(67)。

4. 按照权利要求3所述的一种家具生产用方形木块边缘倒角设备,其特征是:还包括有手动旋转组件(7),手动旋转组件(7)包括有支撑柱(71)、旋转块(72)、第五连杆(73)和转盘(74),支撑架(1)上设有支撑柱(71),第四连杆(66)上滑动式设有转盘(74),转盘(74)上设有第五连杆(73),第五连杆(73)左侧连接有旋转块(72),旋转块(72)位于支撑柱(71)顶部。

5. 按照权利要求4所述的一种家具生产用方形木块边缘倒角设备,其特征是:还包括有自动旋转组件(8),自动旋转组件(8)包括有滑爪套(81)、滑套(82)、连接块(83)、第一楔形块(84)、第二楔形块(85)、第一弹簧(86)、第一限位环(87)和第二限位环(88),转盘(74)左侧设有滑爪套(81),连接块(83)上设有第一楔形块(84),第四连杆(66)右侧设有滑套(82),滑套(82)下部左侧与支撑柱(71)右部上侧连接,第二推块(67)右侧设有第二楔形块(85),支撑柱(71)上设有第二限位环(88),第二限位环(88)右侧连接有第一限位环(87),第一限位环(87)右侧连接有第一弹簧(86),第一弹簧(86)右侧与旋转块(72)连接。

6. 按照权利要求5所述的一种家具生产用方形木块边缘倒角设备,其特征是:还包括有压紧组件(9),压紧组件(9)包括有异形支撑杆(91)、限位板(92)、导杆(93)、第二弹簧(94)和压紧块(95),支撑块(61)左侧设有异形支撑杆(91),异形支撑杆(91)下部设有限位板(92),限位板(92)下部滑动式设有导杆(93),导杆(93)下设有压紧块(95),导杆(93)上部设有第二弹簧(94),第二弹簧(94)下侧与限位板(92)上侧连接。

7. 按照权利要求5所述的一种家具生产用方形木块边缘倒角设备,其特征是:支撑架(1)底部均匀设有支撑脚。

一种家具生产用方形木块边缘倒角设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种方形木块边缘倒角设备,尤其涉及一种家具生产用方形木块边缘倒角设备。

背景技术

[0002] 木块在家具行业或者玩具制造时作为零件都有比较大的用途,当木块被切割成方形时,木块表面和边缘通常都会有一些毛刺,这些毛刺会刮伤手,也很影响美观,因此需要对方形木块进行倒角,把木块变得更为光滑,方便后续利用,当人工对方形木块进行倒角时,是把木块一个个放在倒角工具上,用手部固定方形木块进行倒角,一边磨完了再转动到另一边,不仅效率低,而且很容易割伤手。

[0003] 因此需要研发一种家具生产用方形木块边缘倒角设备,能自动把方形木块推动打磨,还能转动到未打磨的边缘进行打磨,安全高效。

发明内容

[0004] 为了克服人工对方形木块进行倒角时要把木块一个个放在倒角工具上,用手部固定方形木块进行倒角,一边磨完了再转动到另一边,不仅效率低,而且很容易割伤手的缺点,本发明的技术问题是:提供一种能自动把方形木块推动打磨,还能转动到未打磨的边缘进行打磨,安全高效的家具生产用方形木块边缘倒角设备。

[0005] 一种家具生产用方形木块边缘倒角设备,包括有支撑架、电机架、减速电机、倒角组件、气缸和送料组件,支撑架上设有电机架,电机架上设有减速电机,减速电机的输出轴上设有倒角组件,支撑架左侧上部设有气缸,倒角组件上设有送料组件,送料组件与气缸连接。

[0006] 此外,特别优选的是,倒角组件包括有转轴、锯片和限位块,减速电机上设有转轴,转轴上设有锯片,电机架上设有限位块,锯片位于两个限位块之间。

[0007] 此外,特别优选的是,送料组件包括有支撑块、第一推板、第一连杆、第二连杆、第三连杆、第四连杆和第二推块,支撑架右侧上部设有支撑块,支撑块上滑动式设有第二连杆,第二连杆左端连接有第一连杆,第一连杆下部设有第一推板,第一推板左侧与气缸的输出轴连接,第二连杆右端连接有第三连杆,第三连杆下部左侧设有第四连杆,第四连杆前部设有第二推块。

[0008] 此外,特别优选的是,还包括有手动旋转组件,手动旋转组件包括有支撑柱、旋转块、第五连杆和转盘,支撑架上设有支撑柱,第四连杆上滑动式设有转盘,转盘上设有第五连杆,第五连杆左侧连接有旋转块,旋转块位于支撑柱顶部。

[0009] 此外,特别优选的是,还包括有自动旋转组件,自动旋转组件包括有滑爪套、滑套、连接块、第一楔形块、第二楔形块、第一弹簧、第一限位环和第二限位环,转盘左侧设有滑爪套,连接块上设有第一楔形块,第四连杆右侧设有滑套,滑套下部左侧与支撑柱右部上侧连接,第二推块右侧设有第二楔形块,支撑柱上设有第二限位环,第二限位环右侧连接有第一

限位环,第一限位环右侧连接有第一弹簧,第一弹簧右侧与旋转块连接。

[0010] 此外,特别优选的是,还包括有压紧组件,压紧组件包括有异形支撑杆、限位板、导杆、第二弹簧和压紧块,支撑块左侧设有异形支撑杆,异形支撑杆下部设有限位板,限位板下部滑动式设有导杆,导杆下部设有压紧块,导杆上部设有第二弹簧,第二弹簧下侧与限位板上侧连接。

[0011] 此外,特别优选的是,支撑架底部均匀设有支撑脚。

[0012] 与现有技术相比,本发明具有以下优点:1、本发明通过设有倒角组件,倒角组件中的锯片转动达到了使方形木块快速被打磨的效果;

2、本发明通过设有送料组件,送料组件中的第一推板运动,从而带动第二推块夹着方形木块左右运动,达到了使方形木块被打磨得更彻底的效果;

3、本发明通过设有手动旋转组件,手动旋转组件中的转盘带动第五连杆旋转,从而带动旋转块旋转,进而使得方形木块旋转,达到了使方形木块旋转,各个边缘都能得到打磨的效果。

附图说明

[0013] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0014] 图2为本发明的倒角组件的立体结构示意图。

[0015] 图3为本发明送料组件的立体结构示意图。

[0016] 图4为本发明的手动旋转组件的立体结构示意图。

[0017] 图5为本发明的自动旋转组件的第一部分的立体结构示意图。

[0018] 图6为本发明的自动旋转组件的第二部分的立体结构示意图。

[0019] 图7为本发明的压紧组件的立体结构示意图。

[0020] 其中,上述附图包括以下附图标记:1、支撑架,2、电机架,3、减速电机,4、倒角组件,41、转轴,42、锯片,43、限位块,5、气缸,6、送料组件,61、支撑块,62、第一推板,63、第一连杆,64、第二连杆,65、第三连杆,66、第四连杆,67、第二推块,7、手动旋转组件,71、支撑柱,72、旋转块,73、第五连杆,74、转盘,8、自动旋转组件,81、滑爪套,82、滑套,83、连接块,84、第一楔形块,85、第二楔形块,86、第一弹簧,87、第一限位环,88、第二限位环,9、压紧组件,91、异形支撑杆,92、限位板,93、导杆,94、第二弹簧,95、压紧块。

具体实施方式

[0021] 尽管可关于特定应用或行业来描述本发明,但是本领域的技术人员将会认识到本发明的更广阔的适用性。本领域的普通技术人员将会认识到诸如:在上面、在下面、向上、向下等之类的术语是用于描述附图,而非表示对由所附权利要求限定的本发明范围的限制。诸如:第一或第二之类的任何数字标号仅为例示性的,而并非旨在以任何方式限制本发明的范围。

[0022] 实施例1

一种家具生产用方形木块边缘倒角设备,如图1、图2、图3和图4所示,包括有支撑架1、电机架2、减速电机3、倒角组件4、气缸5和送料组件6,支撑架1上设有电机架2,电机架2上设有减速电机3,减速电机3的输出轴上设有倒角组件4,支撑架1左侧上部设有气缸5,倒

角组件4上设有送料组件6,送料组件6与气缸5连接。

[0023] 将需要倒角的方形木块放在倒角组件4上,开启减速电机3,减速电机3带动倒角组件4运动,使得方形木块被打磨,开启气缸5,气缸5的输出轴带动送料组件6左右运动,带动方形木块在倒角组件4上左右运动,使得方形木块不断被打磨倒角,当方形木块一边倒角好之后,人工把方形木块换一边进行倒角,直到方形木块四边都被倒角好之后,关闭减速电机3,关闭气缸5,人们把方形木块从倒角组件4上拿出。

[0024] 倒角组件4包括有转轴41、锯片42和限位块43,减速电机3上设有转轴41,转轴41上设有锯片42,电机架2上设有限位块43,锯片42位于两个限位块43之间。

[0025] 把方形木块放在限位块43上,减速电机3带动转轴41转动,从而带动锯片42转动,使得方形木块在限位块43上被打磨边缘。

[0026] 送料组件6包括有支撑块61、第一推板62、第一连杆63、第二连杆64、第三连杆65、第四连杆66和第二推块67,支撑架1右侧上部设有支撑块61,支撑块61上滑动式设有第二连杆64,第二连杆64左端连接有第一连杆63,第一连杆63下部设有第一推板62,第一推板62左侧与气缸5的输出轴连接,第二连杆64右端连接有第三连杆65,第三连杆65下部左侧设有第四连杆66,第四连杆66前部设有第二推块67。

[0027] 气缸5的输出轴带动第一推板62运动,从而带动第二推块67夹着方形木块左右运动使得方形木块往复运动被打磨。

[0028] 实施例2

在实施例1的基础之上,如图1、图5、图6和图7所示,还包括有手动旋转组件7,手动旋转组件7包括有支撑柱71、旋转块72、第五连杆73和转盘74,支撑架1上设有支撑柱71,第四连杆66上滑动式设有转盘74,转盘74上设有第五连杆73,第五连杆73左侧连接有旋转块72,旋转块72位于支撑柱71顶部。

[0029] 当方形木块被推到旋转块72上时,转动转盘74,转盘74带动第五连杆73旋转,从而带动旋转块72旋转,进而使得方形木块旋转,把没被打磨的边缘进行打磨。

[0030] 还包括有自动旋转组件8,自动旋转组件8包括有滑爪套81、滑套82、连接块83、第一楔形块84、第二楔形块85、第一弹簧86、第一限位环87和第二限位环88,转盘74左侧设有滑爪套81,连接块83上设有第一楔形块84,第四连杆66右侧设有滑套82,滑套82下部左侧与支撑柱71右部上侧连接,第二推块67右侧设有第二楔形块85,支撑柱71上设有第二限位环88,第二限位环88右侧连接有第一限位环87,第一限位环87右侧连接有第一弹簧86,第一弹簧86右侧与旋转块72连接。

[0031] 当第二推块67向右运动时,带动第二楔形块85向右运动,当第二楔形块85运动到与滑爪套81接触时,把滑爪套81和转盘74向右推,此时滑爪套81与第一楔形块84脱离,转盘74旋转一次,使得第一弹簧86形变,当第二楔形块85向左运动时,第一楔形块84与滑爪套81接触,滑爪套81被挡住,第二楔形块85继续向左运动,滑爪套81与第二楔形块85脱离接触,滑爪套81在第一弹簧86的作用下继续旋转一次,刚好把方形木块带动转换一个边缘进行打磨,如此重复运动,直到方形木块所有边缘被打磨。

[0032] 还包括有压紧组件9,压紧组件9包括有异形支撑杆91、限位板92、导杆93、第二弹簧94和压紧块95,支撑块61左侧设有异形支撑杆91,异形支撑杆91下部设有限位板92,限位板92下部滑动式设有导杆93,导杆93下部设有压紧块95,导杆93上部设有第二弹簧94,第二弹

簧94下侧与限位板92上侧连接。

[0033] 当方形木块运动到压紧块95下方时,压紧块95带动导杆93向上运动,从而第二弹簧94被挤压,使得导杆93对压紧块95有个向下的力,把方形木块夹紧,使得方形木块得到更好的打磨,当方形木块与压紧块95不接触时,第二弹簧94复位,导杆93复位,压紧块95复位。

[0034] 本行业的技术人员应该了解,上述实施例不得以任何形式限制本发明,凡采用等同替换或等效变换的方式所获得的技术方案,均落在本发明的保护范围内。

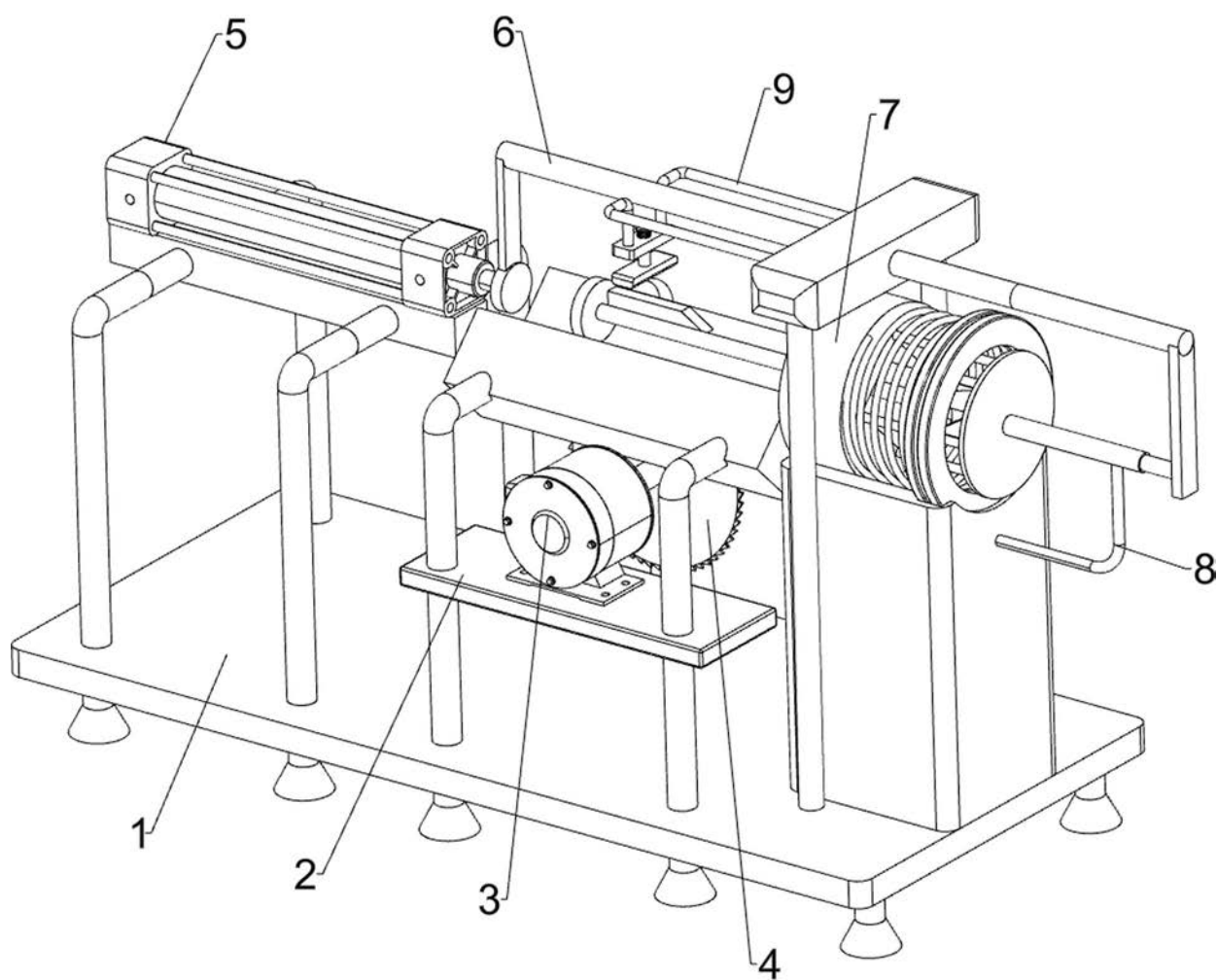


图1

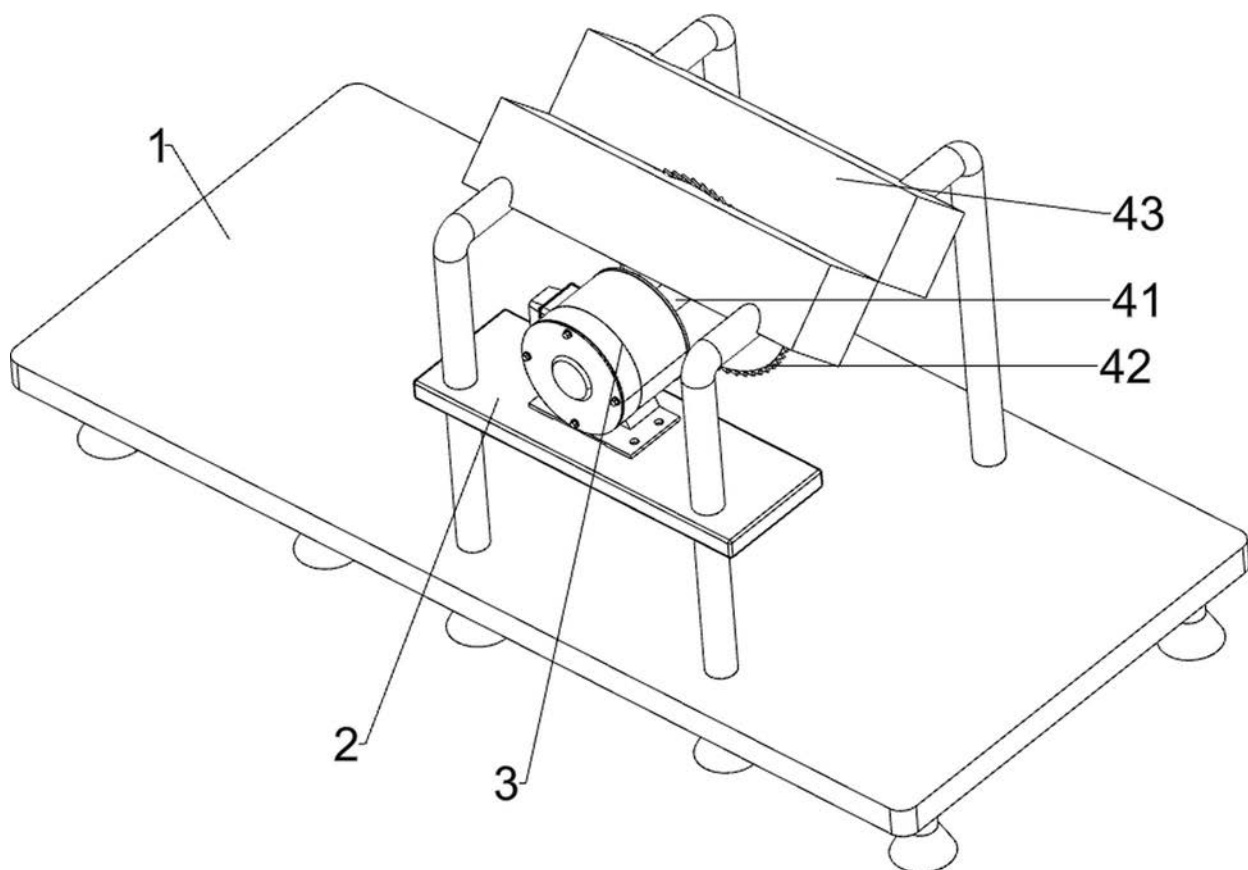


图2

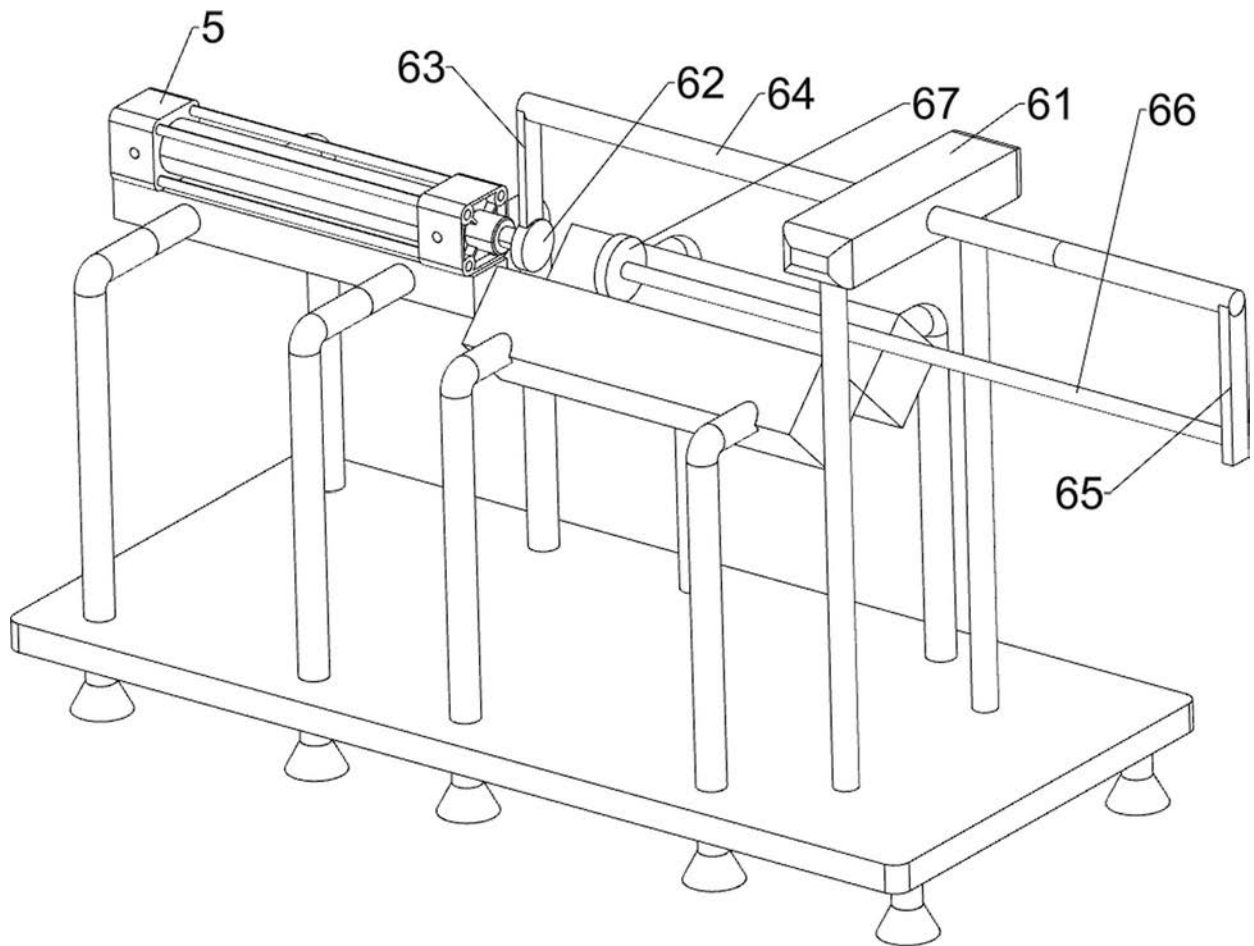


图3

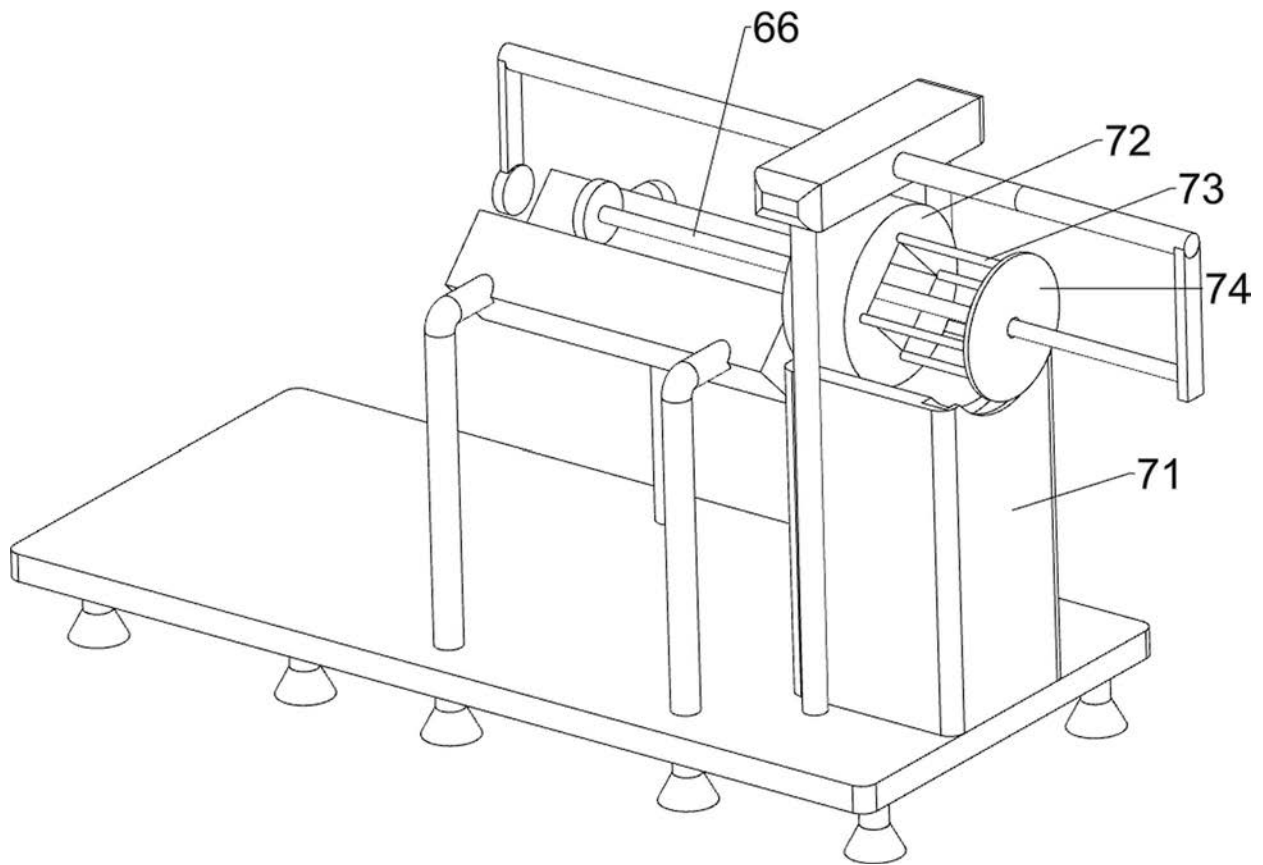


图4

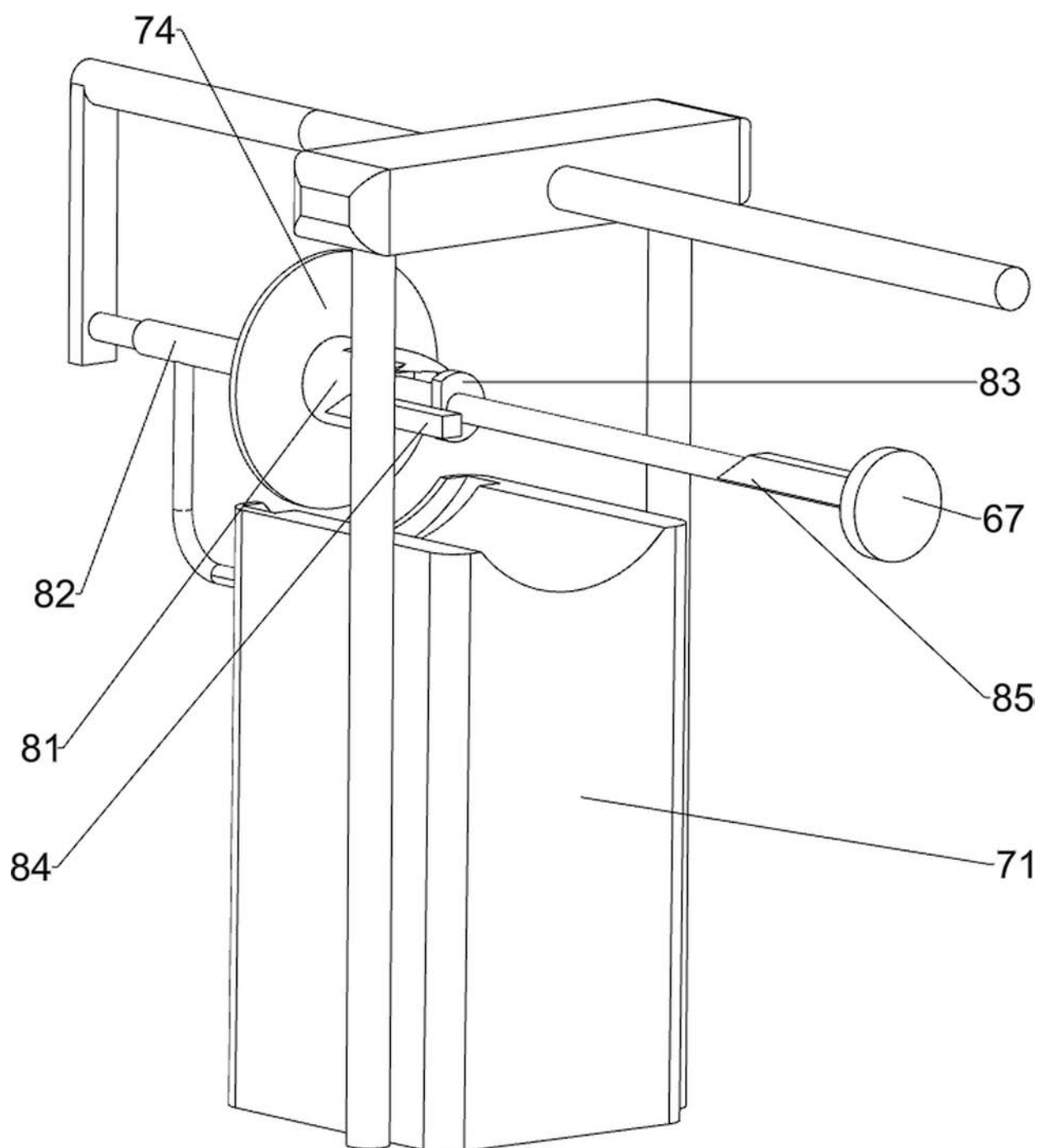


图5

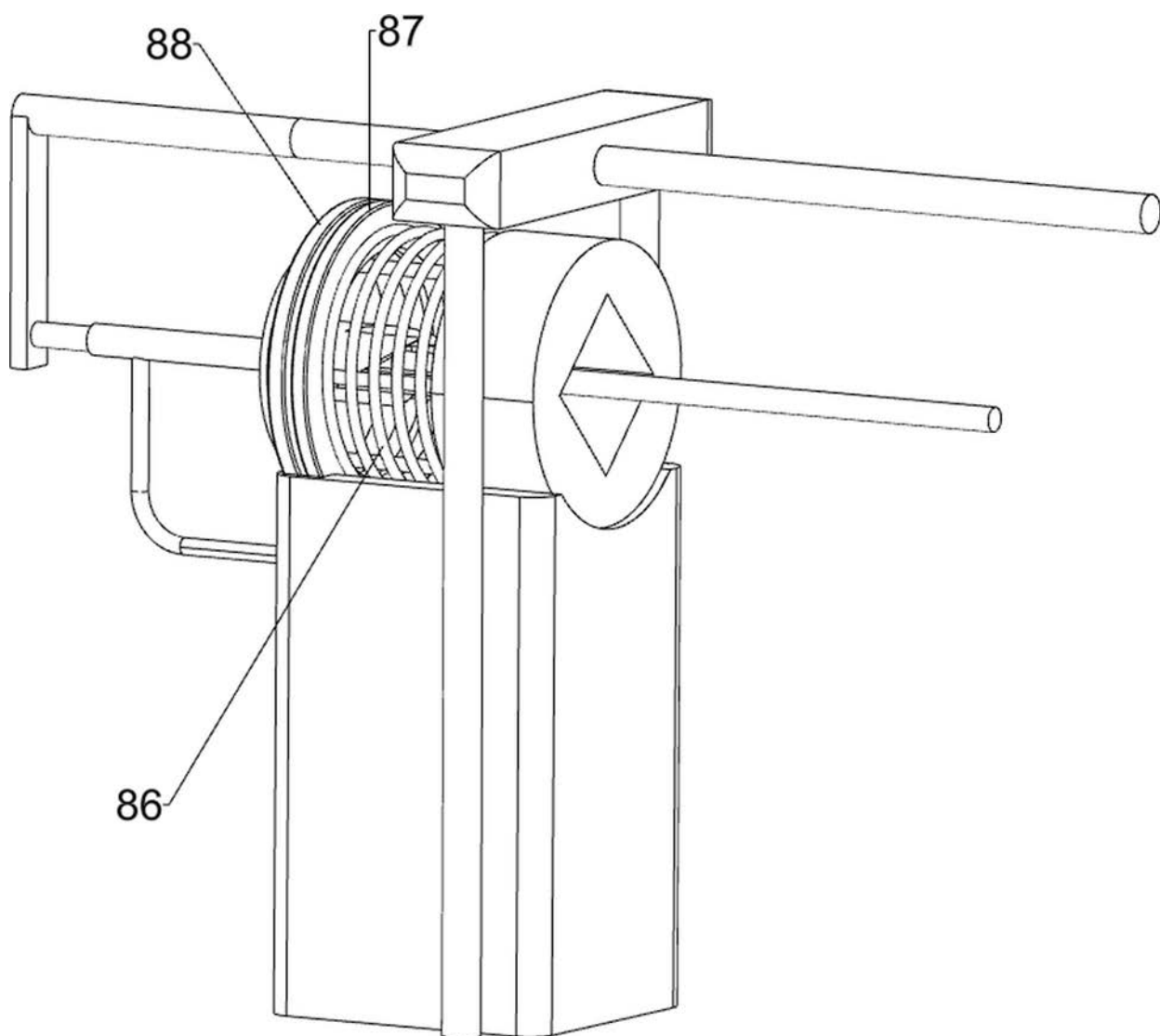


图6

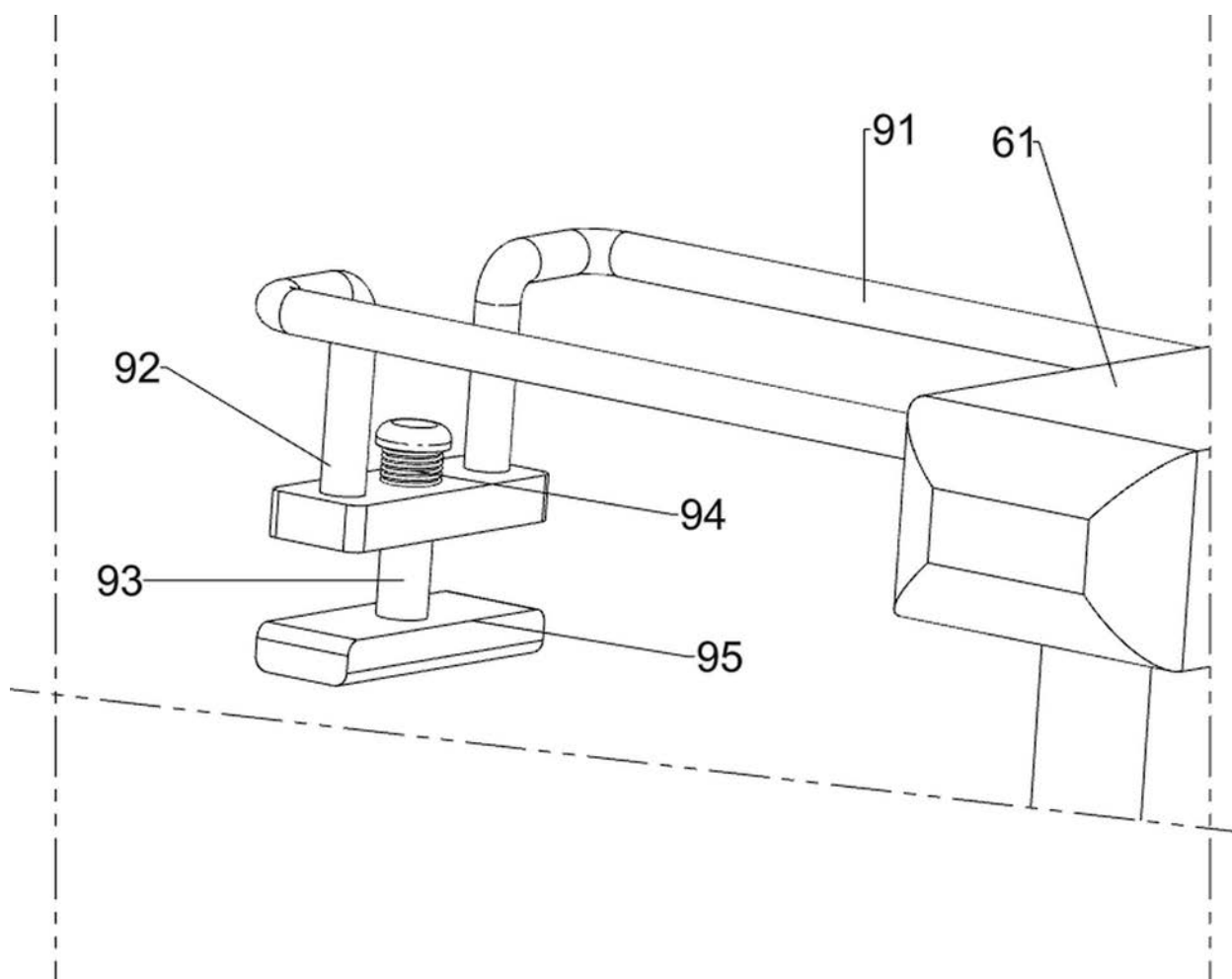


图7