(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109227783 A
(43)申请公布日 2019.01.18

(21)申请号 201811239833.8

(22)申请日 2018.10.23

(71)申请人 沈丹丹
地址 243000 安徽省马鞍山市当涂县姑孰镇河南社区横街22号-3

(72)发明人 沈丹丹

(51)Int.Cl.
B27C 5/02(2006.01)
B27C 5/06(2006.01)
B27G 21/00(2006.01)

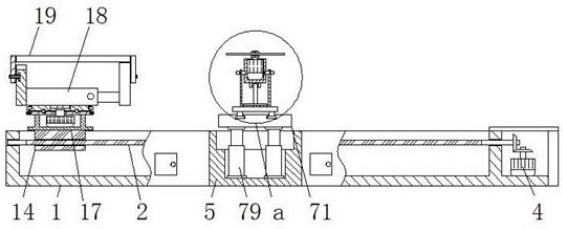
权利要求书2页 说明书6页 附图10页

(54)发明名称

一种能调节切割角度的直线型木料切割机

(57)摘要

本发明公开了一种能调节切割角度的直线型木料切割机，包括操作台主体和传动电机，所述操作台主体的中部安装有丝杆，所述传动电机位于操作台主体的右侧，所述前收藏架和后收藏架的上方均设置有刀片位移机构，所述第一保护壳体的内部螺栓安装有第一电机，且第一电机的输出端螺母固定有第一切割刀，所述移动板的上方安装有木料旋转机构。该能调节切割角度的直线型木料切割机设置有刀片位移机构，使用的过程中，不仅能有效的带动第一切割刀和第二切割刀进行前后的移动，还能动第一切割刀和第二切割刀进行上下的移动，同时，还可以对第一切割刀和第二切割刀的倾斜角度进行调节，能有效的对木料进行多角度的进行切割作业。



CN 109227783 A

1.一种能调节切割角度的直线型木料切割机，包括操作台主体(1)和传动电机(4)，其特征在于：所述操作台主体(1)的中部安装有丝杆(2)，且丝杆(2)的前后两侧均设置有导杆(3)，所述传动电机(4)位于操作台主体(1)的右侧，且操作台主体(1)的前方设置有前收藏架(5)，并且操作台主体(1)的后侧设置有后收藏架(6)，所述前收藏架(5)和后收藏架(6)的上方均设置有刀片位移机构(7)，且前收藏架(5)上方的刀片位移机构(7)内部设置有第一保护壳体(8)，所述第一保护壳体(8)的内部螺栓安装有第一电机(9)，且第一电机(9)的输出端螺母固定有第一切割刀(10)，所述后收藏架(6)上方刀片位移机构(7)的内部设置有第二保护壳体(11)，且第二保护壳体(11)的内部螺栓安装有第二电机(12)，并且第二电机(12)的输出端设置有第二切割刀(13)，所述丝杆(2)的上方设置有移动板(14)，且移动板(14)的中部开设有螺纹孔(15)，并且螺纹孔(15)的前后两侧均设置有光孔(16)，所述移动板(14)的上方安装有木料旋转机构(17)，且木料旋转机构(17)的上方螺栓安装有木料固定机构(18)，并且木料固定机构(18)的上方内部设置有切割样板(19)。

2.根据权利要求1所述的一种能调节切割角度的直线型木料切割机，其特征在于：所述丝杆(2)设置在螺纹孔(15)的内部，且丝杆(2)与传动电机(4)为锥齿轮连接，并且丝杆(2)与导杆(3)的中心线均在同一平面上，而且导杆(3)与光孔(16)为间隙配合，所述移动板(14)通过丝杆(2)构成左右移动结构。

3.根据权利要求1所述的一种能调节切割角度的直线型木料切割机，其特征在于：所述刀片位移机构(7)包含有连接板(71)、T型滑槽(72)、第一液压杆(73)、滑板(74)、T型滑块(75)、支撑框架(76)、转轴(77)、第一气缸(78)、第二液压杆(79)、连接杆(710)和第二气缸(711)、所述连接板(71)的上表面开设有T型滑槽(72)，且连接板(71)的上方中部螺钉安装有第一液压杆(73)，并且T型滑槽(72)的内部设置有T型滑块(75)，所述T型滑块(75)的上方螺栓安装有滑板(74)，且滑板(74)的上表面螺栓安装有支撑框架(76)，并且支撑框架(76)的左右两侧螺钉固定有第一气缸(78)，所述第一气缸(78)的内侧设置有转轴(77)，所述连接板(71)的下表面均匀分布有第二液压杆(79)，且第二液压杆(79)分别螺栓安装在前收藏架(5)与后收藏架(6)的内部，所述支撑框架(76)的中部螺钉安装有连接杆(710)，且连接杆(710)的中部铰接有第二气缸(711)，所述支撑框架(76)通过转轴(77)与第一保护壳体(8)和第二保护壳体(11)进行连接，且第一保护壳体(8)与第二保护壳体(11)两者中心线相互平行，并且第一保护壳体(8)与第二保护壳体(11)两者中心线不在同一平面上，所述第一保护壳体(8)与第二保护壳体(11)均与连接杆(710)为铰链连接，且第一保护壳体(8)与第二保护壳体(11)均与第二气缸(711)的伸缩端为铰链连接，并且第一保护壳体(8)与第二保护壳体(11)通过第二气缸(711)构成转动结构，而且第二气缸(711)的与转轴(77)的中心线均在同一平面上，同时转轴(77)关于支撑框架(76)对称设置，且转轴(77)的中心线与第一气缸(78)的中心线相互重合。

4.根据权利要求3所述的一种能调节切割角度的直线型木料切割机，其特征在于：所述滑板(74)与连接板(71)之间相互平行，且滑板(74)通过第一液压杆(73)、T型滑槽(72)和T型滑块(75)在连接板(71)的上方构成前后滑动结构，并且T型滑块(75)关于滑板(74)的中心线对称设置有2个。

5.根据权利要求3所述的一种能调节切割角度的直线型木料切割机，其特征在于：所述第二液压杆(79)的中心线与前收藏架(5)的下表面相互垂直，且第二液压杆(79)关于连接

板(71)的中心线对称设置有4个,并且第二液压杆(79)总数设置有8个,而且第二液压杆(79)的伸缩端与连接板(71)为螺栓连接,同时前收藏架(5)与后收藏架(6)两者结构相同,且前收藏架(5)与后收藏架(6)两者相互交错布置。

6.根据权利要求1所述的一种能调节切割角度的直线型木料切割机,其特征在于:所述木料旋转机构(17)包含有电机座(171)、第三电机(172)、端盖板(173)、旋转盘(174)、保护块(175)、环形凹槽(176)和滚球(177),所述电机座(171)的内部螺栓安装有第三电机(172),且电机座(171)的上表面螺栓安装有端盖板(173),所述端盖板(173)的正上方设置有旋转盘(174),且旋转盘(174)与端盖板(173)之间设置有滚球(177),并且旋转盘(174)的侧面开设有环形凹槽(176),所述环形凹槽(176)的内部设置有保护块(175),且保护块(175)螺栓安装在端盖板(173)的侧面,而且保护块(175)关于旋转盘(174)的中心线对称设置有8个,且保护块(175)的纵截面呈倒“L”型结构,并且保护块(175)的上端呈半圆形结构,所述电机座(171)的最大直径大于操作台主体(1)的内部宽度,且电机座(171)位于操作台主体(1)的上方,并且电机座(171)的下表面与操作台主体(1)的上表面相互平行。

7.根据权利要求6所述的一种能调节切割角度的直线型木料切割机,其特征在于:所述第三电机(172)贯穿端盖板(173)与旋转盘(174)构成十字卡合结构,且旋转盘(174)的中部呈十字凹槽结构,并且旋转盘(174)与端盖板(173)之间均匀分布有滚球(177),而且旋转盘(174)与端盖板(173)之间相互平行。

8.根据权利要求1所述的一种能调节切割角度的直线型木料切割机,其特征在于:所述木料固定机构(18)包括有固定套板(181)、伸缩板(182)、限位槽(183)、第三液压杆(184)、限位螺栓(185)、放置板(186)、固定滑块(187)和收藏槽(188),固定套板(181)的内部右侧设置有伸缩板(182),且伸缩板(182)的前后两侧均开设有限位槽(183),并且伸缩板(182)的左侧开设有收藏槽(188),而且收藏槽(188)的内部设置有第三液压杆(184),所述第三液压杆(184)螺栓安装在固定套板(181)的左侧,且固定套板(181)的前后两侧均安装有限位螺栓(185),并且固定套板(181)的左侧与伸缩板(182)的右侧均焊接有放置板(186),所述放置板(186)的外表面卡合有固定滑块(187)。

9.根据权利要求8所述的一种能调节切割角度的直线型木料切割机,其特征在于:所述收藏槽(188)的长度小于第三液压杆(184)的最小长度,且第三液压杆(184)关于伸缩板(182)的中心线对称设置有2个,并且伸缩板(182)通过第三液压杆(184)构成左右移动结构,而且木料固定机构(18)的最大长度为操作台主体(1)总长的1/3。

10.根据权利要求8所述的一种能调节切割角度的直线型木料切割机,其特征在于:所述放置板(186)的表面呈凹槽结构,所述固定滑块(187)与放置板(186)构成前后滑动结构,且放置板(186)的外表面开设有T型槽结构,并且固定滑块(187)的右侧呈T型结构。

一种能调节切割角度的直线型木料切割机

技术领域

[0001] 本发明涉及通用机械技术领域，具体为一种能调节切割角度的直线型木料切割机。

背景技术

[0002] 直线型木料切割机是一种木材加工设备，能有效的对木材的表面和侧面进行切割作业，从而切割出所需的板材，方便后续的加工使用。

[0003] 然而，现有的直线型木料切割机在使用的过程中，由于刀头采用的是固定式的设计，使得切割刀只能在固定的角度对板材进行切割，当需要调节倾斜角度时，需要人们手动旋转木材，极大的增加了工作量，浪费的量的时间，如现有的专利，申请号为N201420295074.8的直线型木料切割机，包含有顶丝丝杠和锯片，然而，该专利为了提高木料的稳定性，在木料的四面均设置了顶丝丝杠，在实际的使用过程中，侧面的顶丝丝杠会对木料进行挤压，导致木料对锯片进行挤压，压迫锯片，极易使得锯片出现卡死的问题，同时该专利的锯片在设置和使用的过程中，只能进行移动，不能有效的调节高度和倾斜角度。

[0004] 针对上述问题，在原有能调节切割角度的直线型木料切割机的基础上进行创新设计。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种能调节切割角度的直线型木料切割机，以解决上述背景技术中提出直线型木料切割机刀片不能调节倾斜角度和容易对锯片进行挤压的问题。

[0006] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种能调节切割角度的直线型木料切割机，包括操作台主体和传动电机，所述操作台主体的中部安装有丝杆，且丝杆的前后两侧均设置有导杆，所述传动电机位于操作台主体的右侧，且操作台主体的前方设置有前收藏架，并且操作台主体的后侧设置有后收藏架，所述前收藏架和后收藏架的上方均设置有刀片位移机构，且前收藏架上方的刀片位移机构内部设置有第一保护壳体，所述第一保护壳体的内部螺栓安装有第一电机，且第一电机的输出端螺母固定有第一切割刀，所述后收藏架上方刀片位移机构的内部设置有第二保护壳体，且第二保护壳体的内部螺栓安装有第二电机，并且第二电机的输出端设置有第二切割刀，所述丝杆的上方设置有移动板，且移动板的中部开设有螺纹孔，并且螺纹孔的前后两侧均设置有光孔，所述移动板的上方安装有木料旋转机构，且木料旋转机构的上方螺栓安装有木料固定机构，并且木料固定机构的上方内部设置有切割样板。

[0007] 优选的，所述丝杆设置在螺纹孔的内部，且丝杆与传动电机为锥齿轮连接，并且丝杆与导杆的中心线均在同一平面上，而且导杆与光孔为间隙配合，所述移动板通过丝杆构成左右移动结构。

[0008] 优选的，所述刀片位移机构包含有连接板、T型滑槽、第一液压杆、滑板、T型滑块、支撑框架、转轴、第一气缸、第二液压杆、连接杆和第二气缸、所述连接板的上表面开设有T

型滑槽，且连接板的上方中部螺钉安装有第一液压杆，并且T型滑槽的内部设置有T型滑块，所述T型滑块的上方螺栓安装有滑板，且滑板的上表面螺栓安装有支撑框架，并且支撑框架的左右两侧螺钉固定有第一气缸，所述第一气缸的内侧设置有转轴，所述连接板的下表面均匀分布有第二液压杆，且第二液压杆分别螺栓安装在前收藏架与后收藏架的内部，所述支撑框架的中部螺钉安装有连接杆，且连接杆的中部铰接有第二气缸，所述支撑框架通过转轴与第一保护壳体和第二保护壳体进行连接，且第一保护壳体与第二保护壳体两者中心线相互平行，并且第一保护壳体与第二保护壳体两者中心线不在同一平面上，所述第一保护壳体与第二保护壳体均与连接杆为铰链连接，且第一保护壳体与第二保护壳体均与第二气缸的伸缩端为铰链连接，并且第一保护壳体与第二保护壳体通过第二气缸构成转动结构，而且第二气缸的与转轴的中心线均在同一平面上，同时转轴关于支撑框架对称设置，且转轴的中心线与第一气缸的中心线相互重合。

[0009] 优选的，所述滑板与连接板之间相互平行，且滑板通过第一液压杆、T型滑槽和T型滑块在连接板的上方构成前后滑动结构，并且T型滑块关于滑板的中心线对称设置有2个。

[0010] 优选的，所述第二液压杆的中心线与前收藏架的下表面相互垂直，且第二液压杆关于连接板的中心线对称设置有4个，并且第二液压杆总数设置有8个，而且第二液压杆的伸缩端与连接板为螺栓连接，同时前收藏架与后收藏架两者结构相同，且前收藏架与后收藏架两者相互交错布置。

[0011] 优选的，所述木料旋转机构包含有电机座、第三电机、端盖板、旋转盘、保护块、环形凹槽和滚球，所述电机座的内部螺栓安装有第三电机，且电机座的上表面螺栓安装有端盖板，所述端盖板的正上方设置有旋转盘，且旋转盘与端盖板之间设置有滚球，并且旋转盘的侧面开设有环形凹槽，所述环形凹槽的内部设置有保护块，且保护块螺栓安装在端盖板的侧面，而且保护块关于旋转盘的中心线对称设置有8个，且保护块的纵截面呈倒“L”型结构，并且保护块的上端呈半圆形结构，所述电机座的最大直径大于操作台主体的内部宽度，且电机座位于操作台主体的上方，并且电机座的下表面与操作台主体的上表面相互平行。

[0012] 优选的，所述第三电机贯穿端盖板与旋转盘构成十字卡合结构，且旋转盘的中部呈十字凹槽结构，并且旋转盘与端盖板之间均匀分布有滚球，而且旋转盘与端盖板之间相互平行。

[0013] 优选的，所述木料固定机构包括有固定套板、伸缩板、限位槽、第三液压杆、限位螺栓、放置板、固定滑块和收藏槽，固定套板的内部右侧设置有伸缩板，且伸缩板的前后两侧均开设有限位槽，并且伸缩板的左侧开设有收藏槽，而且收藏槽的内部设置有第三液压杆，所述第三液压杆螺栓安装在固定套板的左侧，且固定套板的前后两侧均安装有限位螺栓，并且固定套板的左侧与伸缩板的右侧均焊接有放置板，所述放置板的外表面卡合有固定滑块。

[0014] 优选的，所述收藏槽的长度小于第三液压杆的最小长度，且第三液压杆关于伸缩板的中心线对称设置有2个，并且伸缩板通过第三液压杆构成左右移动结构，而且木料固定机构的最大长度为操作台主体总长的1/3。

[0015] 优选的，所述放置板的表面呈凹槽结构，所述固定滑块与放置板构成前后滑动结构，且放置板的外表面开设有T型槽结构，并且固定滑块的右侧呈T型结构。

[0016] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：该能调节切割角度的直线型木料切割机；

1、设置有刀片位移机构，使用的过程中，能通过滑板和第一液压杆的使用，能有效的带动第一切割刀和第二切割刀进行前后的移动，还能通过连接板和第二液压杆的配合使用，带动第一切割刀和第二切割刀进行上下的移动，同时，通过第一气缸和第二气缸以及铰接的连接方式，有效的对第一切割刀和第二切割刀的倾斜角度进行调节，从而使得该装置在使用的过程中，能有效的对木料进行多角度的进行切割作业；

2、设置有木料旋转机构，使用的过程中，能通过第三电机和旋转盘带动木料固定机构进行旋转，从而有效的调节了木料整体的倾斜角度，并且方便木料的往复切割作业，增加装置的实用性，而且配置了保护块，在使用的过程中，有效的增加了旋转盘和端盖板之间的牢固性，提高装置的安全性；

3、设置有木料固定机构，使用的过程中，能通过第三液压杆和伸缩板控制左右2个固定滑块之间的距离，从而能放置不同长度的木料，而且与现有的固定方式相比，该木料固定机构取消了木料的侧面固定结构，有效的解决了侧面固定对木料进行挤压，使得第二切割刀在切割过程中，因侧面的挤压，导致木料对第二切割刀进行挤压，压迫第二切割刀，极易使得第二切割刀出现卡死的问题。

附图说明

[0017] 图1为本发明正面结构示意图；

图2为本发明俯视结构示意图；

图3为本发明图1中a处放大结构示意图；

图4为本发明图2中b处放大结构示意图；

图5为本发明图2中c处放大结构示意图；

图6为本发明第一保护壳体侧视结构示意图；

图7为本发明第二保护壳体侧视结构示意图；

图8为本发明木料旋转机构和木料固定机主视构结构示意图；

图9为本发明木料固定机构俯视结构示意图；

图10为本发明木料旋转机构和木料固定机构仰视结构示意图；

图11为本发明图8中d处放大结构示意图；

图12为本发明旋转盘仰视结构示意图；

图13为本发明固定滑块立体结构示意图。

[0018] 图中：1、操作台主体；2、丝杆；3、导杆；4、传动电机；5、前收藏架；6、后收藏架；7、刀片位移机构；71、连接板；72、T型滑槽；73、第一液压杆；74、滑板；75、T型滑块；76、支撑框架；77、转轴；78、第一气缸；79、第二液压杆；710、连接杆；711、第二气缸；8、第一保护壳体；9、第一电机；10、第一切割刀；11、第二保护壳体；12、第二电机；13、第二切割刀；14、移动板；15、螺纹孔；16、光孔；17、木料旋转机构；171、电机座；172、第三电机；173、端盖板；174、旋转盘；175、保护块；176、环形凹槽；177、滚球；18、木料固定机构；181、固定套板；182、伸缩板；183、限位槽；184、第三液压杆；185、限位螺栓；186、放置板；187、固定滑块；188、收藏槽；19、切割样板。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图，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做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。

[0020] 请参阅图1-13，本发明提供一种技术方案：一种能调节切割角度的直线型木料切割机，包括操作台主体1、丝杆2、导杆3、传动电机4、前收藏架5、后收藏架6、刀片位移机构7、第一保护壳体8、第一电机9、第一切割刀10、第二保护壳体11、第二电机12、第二切割刀13、移动板14、螺纹孔15、光孔16、木料旋转机构17、木料固定机构18、切割样板19，操作台主体1的中部安装有丝杆2，且丝杆2的前后两侧均设置有导杆3，传动电机4位于操作台主体1的右侧，且操作台主体1的前方设置有前收藏架5，并且操作台主体1的后侧设置有后收藏架6，前收藏架5和后收藏架6的上方均设置有刀片位移机构7，且前收藏架5上方的刀片位移机构7内部设置有第一保护壳体8，第一保护壳体8的内部螺栓安装有第一电机9，且第一电机9的输出端螺母固定有第一切割刀10，后收藏架6上方刀片位移机构7的内部设置有第二保护壳体11，且第二保护壳体11的内部螺栓安装有第二电机12，并且第二电机12的输出端设置有第二切割刀13，丝杆2的上方设置有移动板14，且移动板14的中部开设有螺纹孔15，并且螺纹孔15的前后两侧均设置有光孔16，移动板14的上方安装有木料旋转机构17，且木料旋转机构17的上方螺栓安装有木料固定机构18，并且木料固定机构18的上方内部设置有切割样板19。

[0021] 丝杆2设置在螺纹孔15的内部，且丝杆2与传动电机4为锥齿轮连接，并且丝杆2与导杆3的中心线均在同一平面上，而且导杆3与光孔16为间隙配合，移动板14通过丝杆2构成左右移动结构，采用导杆3和光孔16的设计，增加移动板14移动的稳定性，提高移动板14的载重能力；

刀片位移机构7包含有连接板71、T型滑槽72、第一液压杆73、滑板74、T型滑块75、支撑框架76、转轴77、第一气缸78、第二液压杆79、连接杆710和第二气缸711、连接板71的上表面开设有T型滑槽72，且连接板71的上方中部螺钉安装有第一液压杆73，并且T型滑槽72的内部设置有T型滑块75，T型滑块75的上方螺栓安装有滑板74，且滑板74的上表面螺栓安装有支撑框架76，并且支撑框架76的左右两侧螺钉固定有第一气缸78，第一气缸78的内侧设置有转轴77，连接板71的下表面均匀分布有第二液压杆79，且第二液压杆79分别螺栓安装在前收藏架5与后收藏架6的内部，支撑框架76的中部螺钉安装有连接杆710，且连接杆710的中部铰接有第二气缸711，支撑框架76通过转轴77与第一保护壳体8和第二保护壳体11进行连接，且第一保护壳体8与第二保护壳体11两者中心线相互平行，并且第一保护壳体8与第二保护壳体11两者中心线不在同一平面上，第一保护壳体8与第二保护壳体11均与连接杆710为铰链连接，且第一保护壳体8与第二保护壳体11均与第二气缸711的伸缩端为铰链连接，并且第一保护壳体8与第二保护壳体11通过第二气缸711构成转动结构，而且第二气缸711的与转轴77的中心线均在同一平面上，同时转轴77关于支撑框架76对称设置，且转轴77的中心线与第一气缸78的中心线相互重合，使得装置在使用的过程中，能通过第二气缸711调节第一切割刀10和第二切割刀13的倾斜角度，从而使得装置具有倾斜切割的能力，同时第一气缸78的设计，能有效增加第一保护壳体8和第二保护壳体11的牢固性，提高装置的实

用性；

滑板74与连接板71之间相互平行，且滑板74通过第一液压杆73、T型滑槽72和T型滑块75在连接板71的上方构成前后滑动结构，并且T型滑块75关于滑板74的中心线对称设置有2个，使得装置在使用的过程能自由的调节第一切割刀10和第二切割刀13的前后位置，使得装置在使用过程中更加方便；

第二液压杆79的中心线与前收藏架5的下表面相互垂直，且第二液压杆79关于连接板71的中心线对称设置有4个，并且第二液压杆79总数设置有8个，而且第二液压杆79的伸缩端与连接板71为螺栓连接，同时前收藏架5与后收藏架6两者结构相同，且前收藏架5与后收藏架6两者相互交错布置，使得装置在使用的过程中能自由的调节第一切割刀10和第二切割刀13的高度，增加装置的实用性；

木料旋转机构17包含有电机座171、第三电机172、端盖板173、旋转盘174、保护块175、环形凹槽176和滚球177，电机座171的内部螺栓安装有第三电机172，且电机座171的上表面螺栓安装有端盖板173，端盖板173的正上方设置有旋转盘174，且旋转盘174与端盖板173之间设置有滚球177，并且旋转盘174的侧面开设有环形凹槽176，环形凹槽176的内部设置有保护块175，且保护块175螺栓安装在端盖板173的侧面，而且保护块175关于旋转盘174的中心线对称设置有8个，且保护块175的纵截面呈倒“L”型结构，并且保护块175的上端呈半圆形结构，电机座171的最大直径大于操作台主体1的内部宽度，且电机座171位于操作台主体1的上方，并且电机座171的下表面与操作台主体1的上表面相互平行，采用了保护块175的设置，增加了端盖板173与旋转盘174之间的稳定性，增加装置的安全性；

第三电机172贯穿端盖板173与旋转盘174构成十字卡合结构，且旋转盘174的中部呈十字凹槽结构，并且旋转盘174与端盖板173之间均匀分布有滚球177，而且旋转盘174与端盖板173之间相互平行，采用旋转结构的设计，使得装置在使用的过程中，能转动切割样板19，从而增加装置实用性；

木料固定机构18包括有固定套板181、伸缩板182、限位槽183、第三液压杆184、限位螺栓185、放置板186、固定滑块187和收藏槽188，固定套板181的内部右侧设置有伸缩板182，且伸缩板182的前后两侧均开设有限位槽183，并且伸缩板182的左侧开设有收藏槽188，而且收藏槽188的内部设置有第三液压杆184，第三液压杆184螺栓安装在固定套板181的左侧，且固定套板181的前后两侧均安装有限位螺栓185，并且固定套板181的左侧与伸缩板182的右侧均焊接有放置板186，放置板186的外表面卡合有固定滑块187，在对切割样板19进行切割时，不仅能对切割样板19进行固定，还能调节固定滑块187的位置，从而防止碰刀；

收藏槽188的长度小于第三液压杆184的最小长度，且第三液压杆184关于伸缩板182的中心线对称设置有2个，并且伸缩板182通过第三液压杆184构成左右移动结构，而且木料固定机构18的最大长度为操作台主体1总长的1/3，使得该木料固定机构18能固定任意长度的木料，增加装置的实用性；

放置板186的表面呈凹槽结构，固定滑块187与放置板186构成前后滑动结构，且放置板186的外表面开设有T型槽结构，并且固定滑块187的右侧呈T型结构，便于切割刀的活动，同时方便固定滑块187的滑动。

[0022] 工作原理：首先，根据图1-2所示，将装置的电源与电网进行连接，而后结合图9和图13所示，将固定滑块187滑动到合适的位置，而后结合图8所示，启动第三液压杆184，使得

第三液压杆184带动伸缩板182进行左右的移动，从而调节合适的长度，随后将切割样板19放置到放置板186的上方，同时确保切割样板19位于2块固定滑块187的中部，而后再通过启动第三液压杆184，配合固定滑块187的作用下，对切割样板19进行固定，从而完成木料的放置工作，从而进行下一步工序；

而后根据作业的切割要求，选择不同的切割作业，当只需对木料上表面进行切割时，结合图5和图7所示，通过启动第二保护壳体11后方的第一液压杆73，使得第一液压杆73带动滑板74进行移动，从而调节第二电机12的前后位置，而后启动第二保护壳体11内部的第二电机12，使得第二电机12带动第二切割刀13进行旋转，同时根据不同的切割角度需求，首先启动第一气缸78，使得第二电机12外侧的转轴77变松弛，而后通过启动第二保护壳体11下方的第二气缸711，使得第二气缸711进行长短的调节，从而带动第二保护壳体11与第二电机12进行旋转，进而调节第二切割刀13的倾斜角度，而后启动第一气缸78对转轴77进行挤压，从而对第二保护壳体11进行固定，而后启动传动电机4，使得传动电机4通过锥齿轮带动丝杆2进行旋转，从而在螺纹孔15的配合使用下，使得丝杆2带动移动板14进行左右的移动，当切割样板19移动到合适的位置时，启动第二保护壳体11下方的第二液压杆79，从而使得第二液压杆79带动连接板71及第二切割刀13进行上下的移动，从而移动至合适的切割位置，从而开始切割作业，于此同时打开传动电机4，进而使得移动板14带动切割样板19进行移动，从而开始切割作业；

当需要对切割样板19的侧面进行切割时，结合图3-4和图6所示，通过启动第一保护壳体8外侧的第二切割刀13，从而调节第一保护壳体8和第一电机9的前后位置，而后启动第一保护壳体8下方的第二液压杆79，从而调节第一保护壳体8和第一电机9上下的高度，从而调节了第一切割刀10上下、前后的位置，进而打开传动电机4进行侧面切割，在侧面的切割过程中，需调节第一切割刀10的倾斜角度时，通气启动第一保护壳体8下方的第二气缸711，从而调节第一保护壳体8和第一切割刀10的倾斜角度；

当需要结合两者切割方式时，通过上述的控制方法调节第一切割刀10和第二切割刀13的位置和角度，从而进行切割作业；

当木料固定机构18在移动板14和丝杆2完成从左至右时，结合图10-12所示，启动第三电机172，从而使得第三电机172带动旋转盘174进行转动，滚球177的设置，增加旋转盘174转动的灵活性，进而使得旋转盘174带动木料固定机构18进行转动，从而使得切割样板19旋转180°，进而使得切割样板19能继续从右到左进行切割，这就是该能调节切割角度的直线型木料切割机的工作原理。

[0023] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

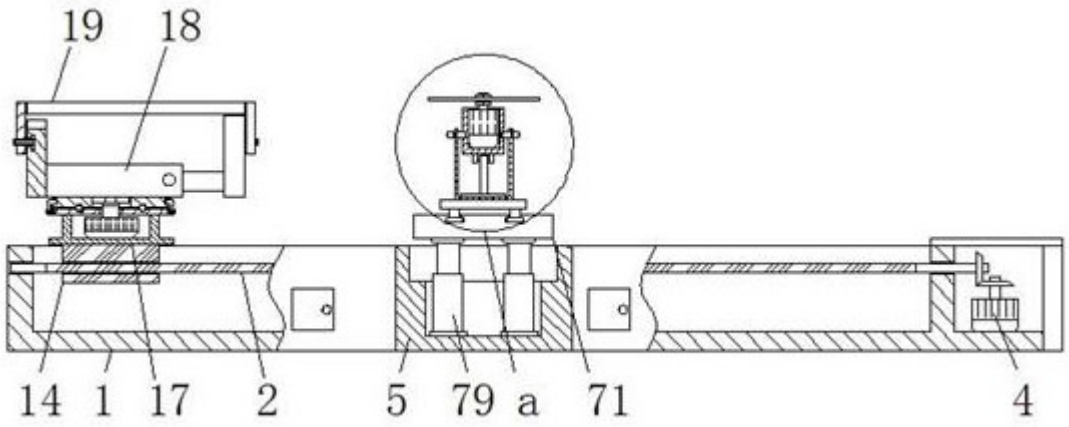


图1

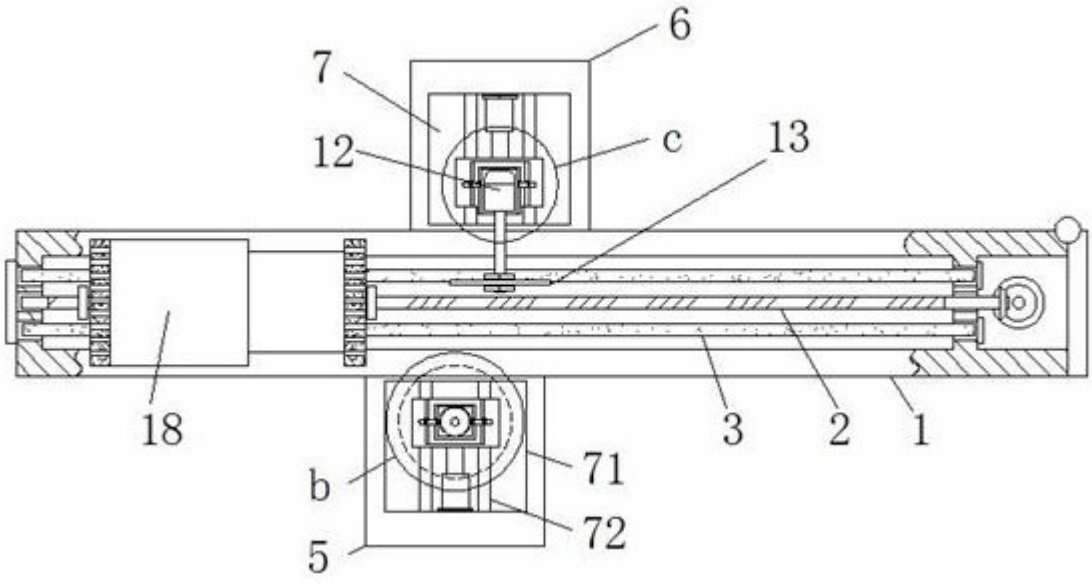


图2

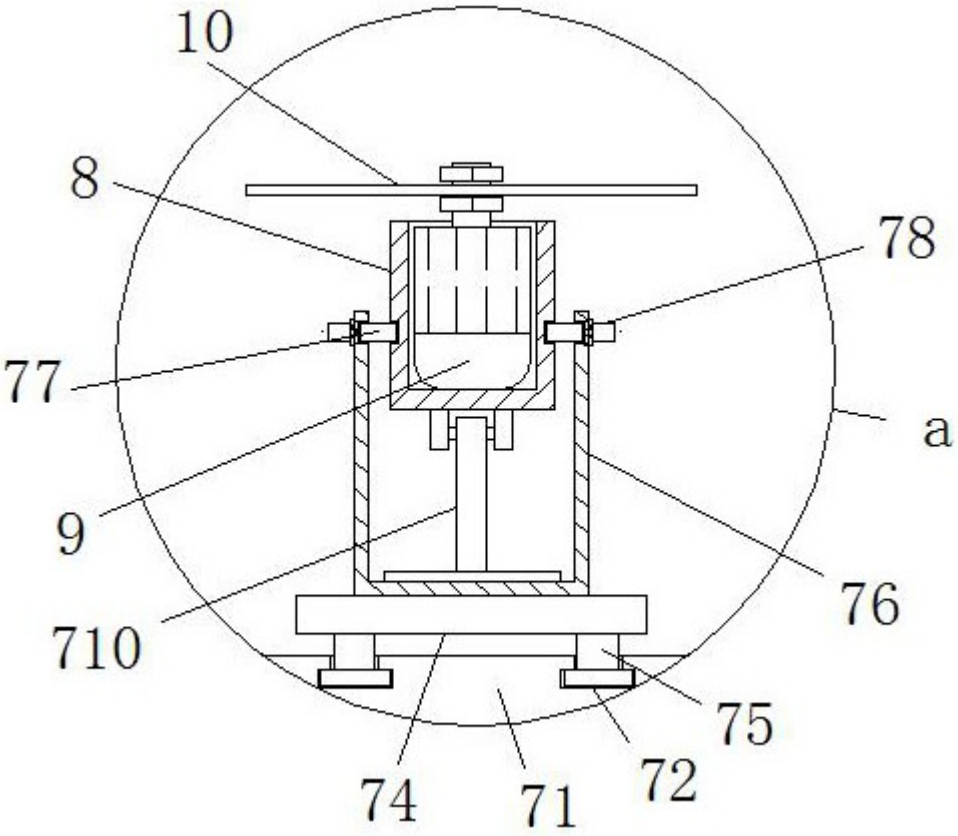


图3

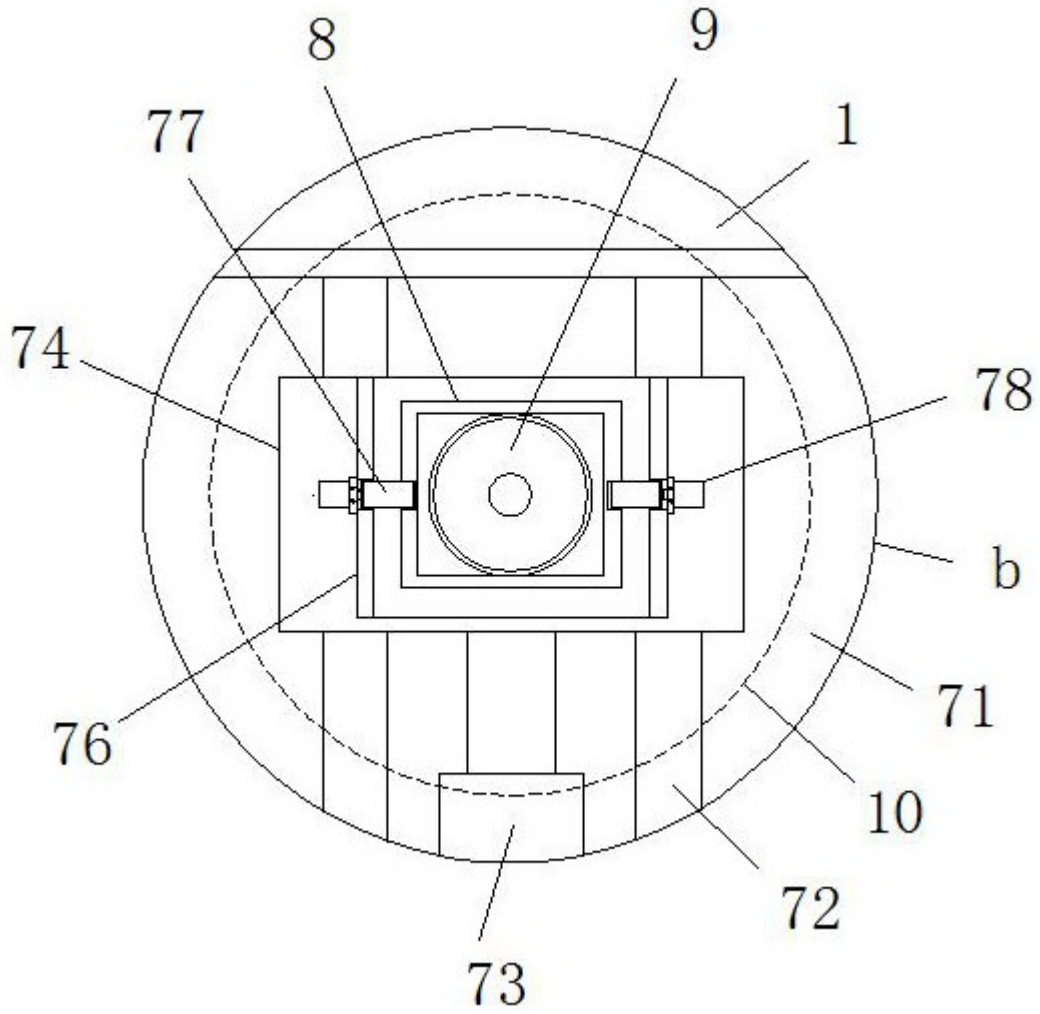


图4

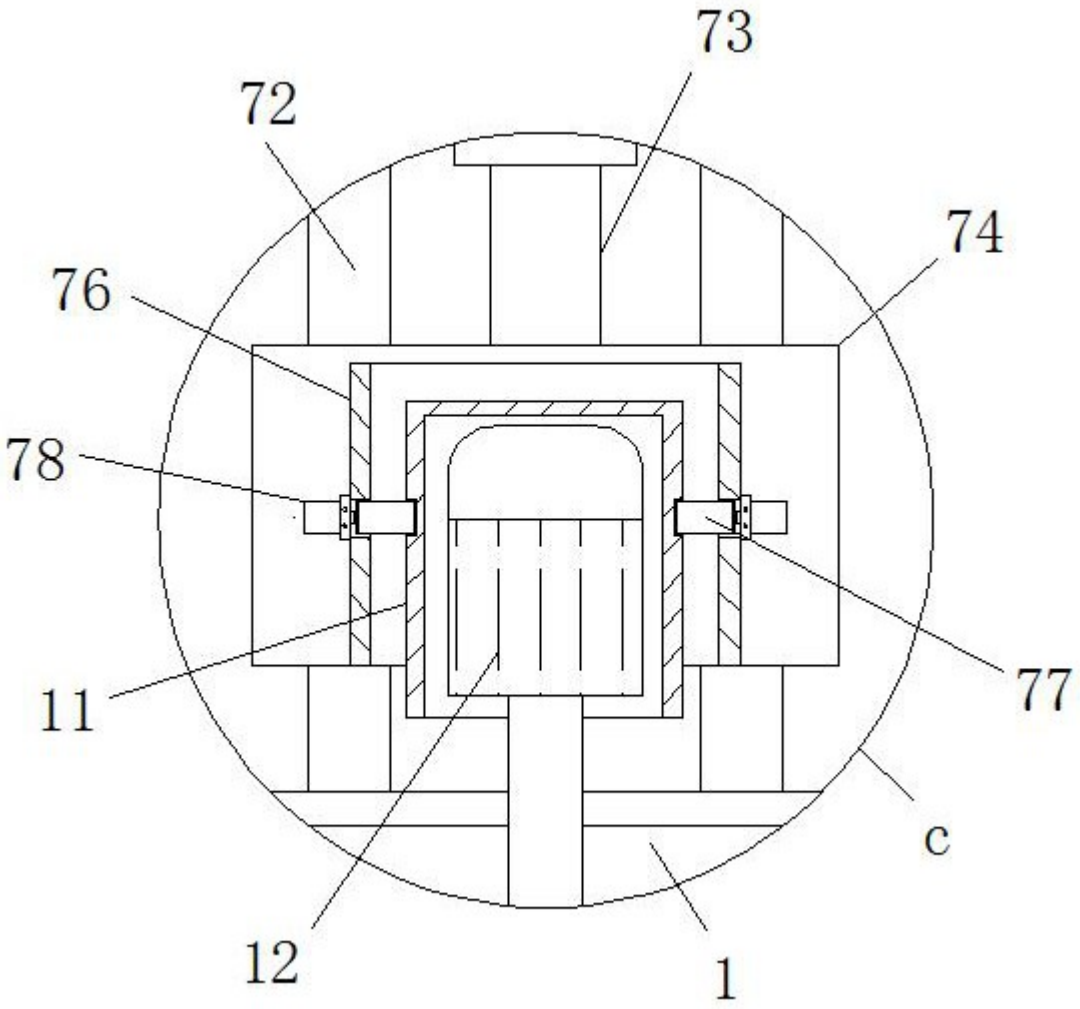


图5

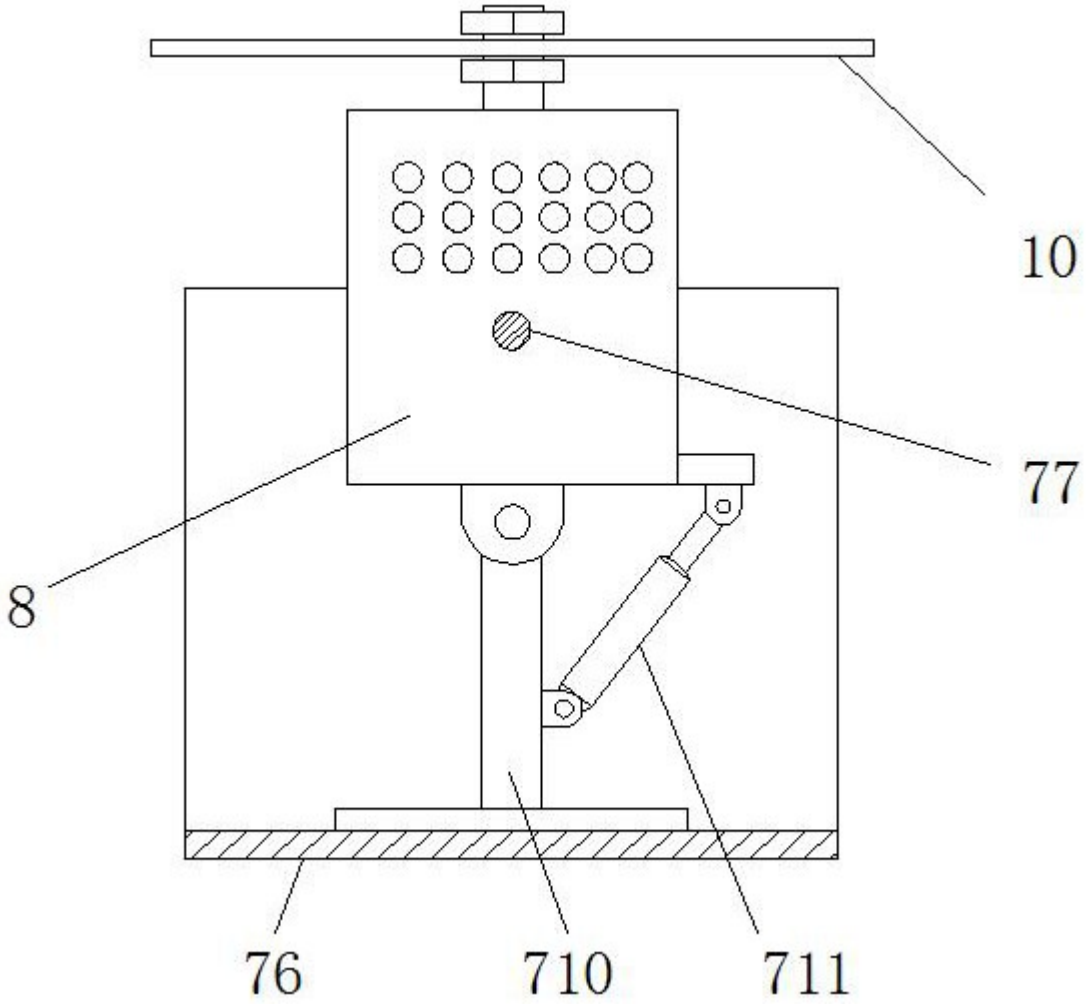


图6

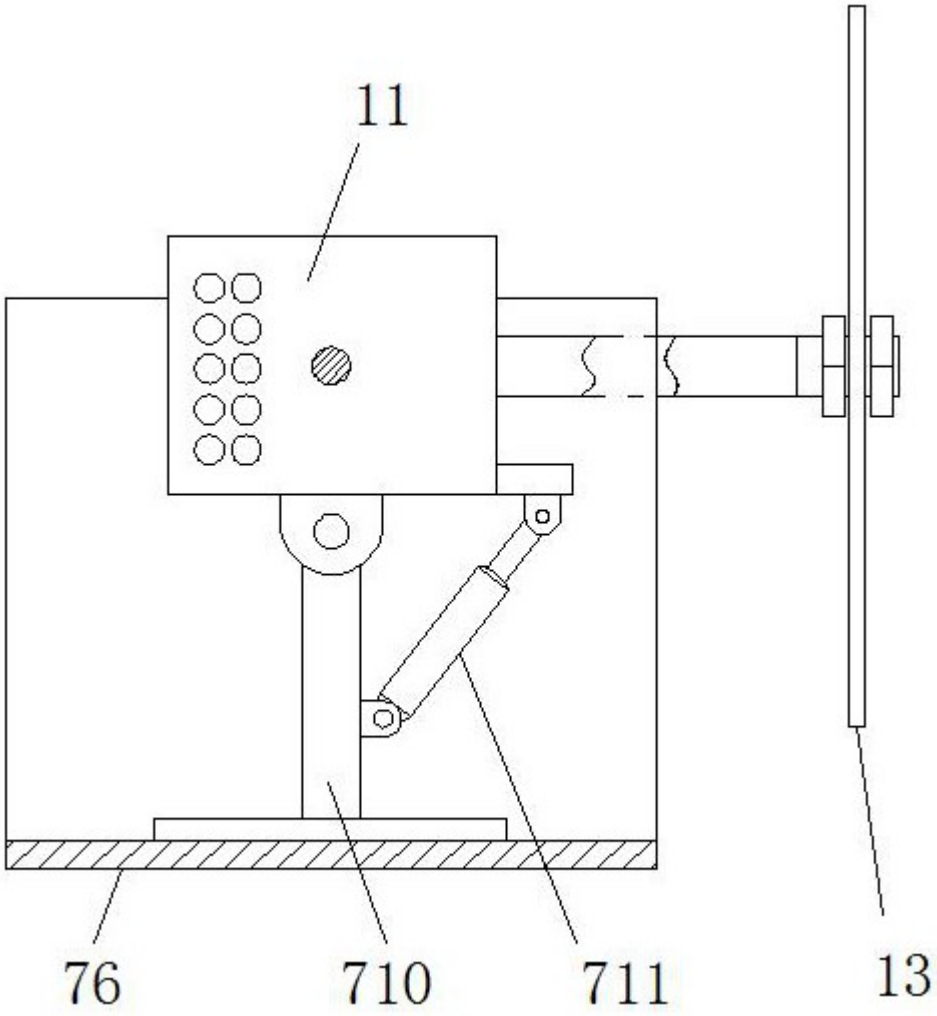


图7

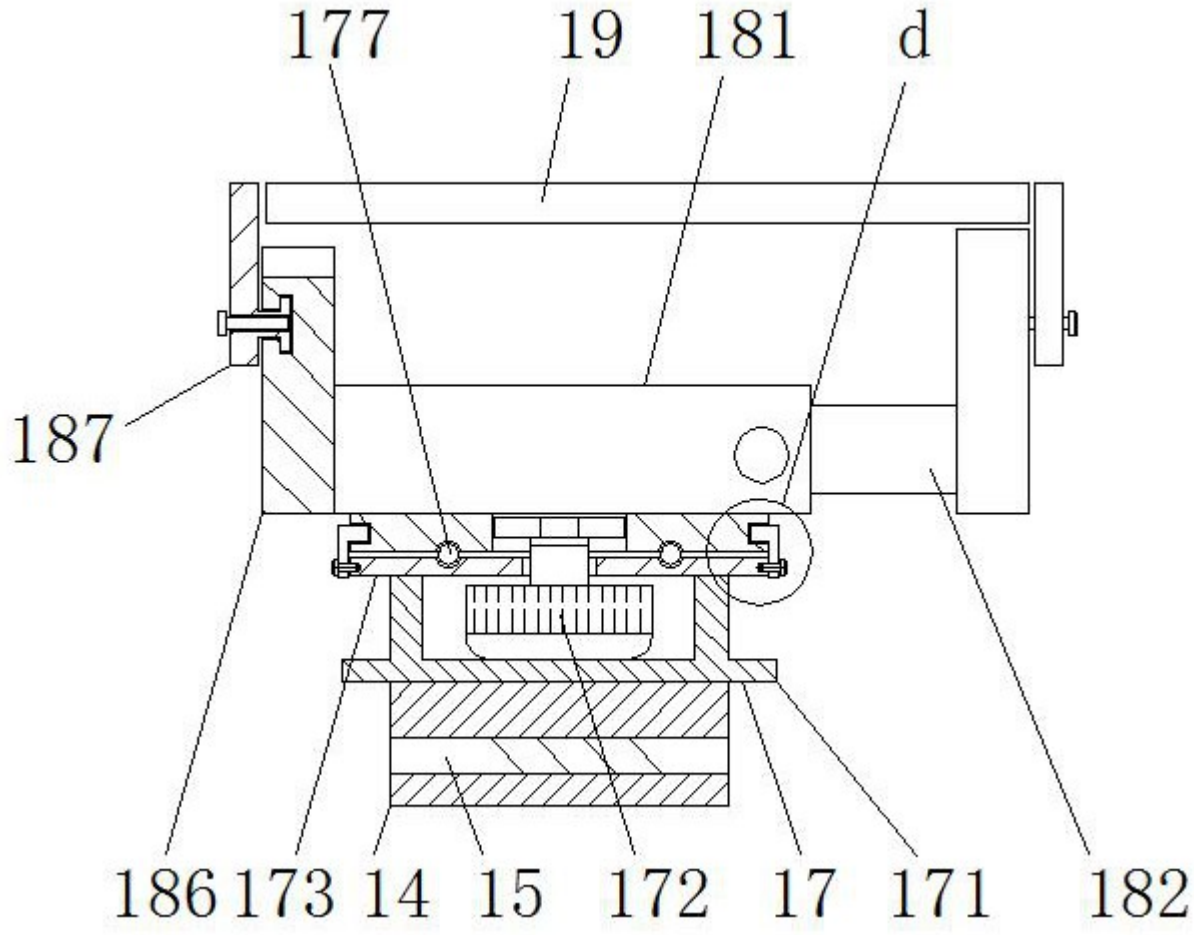


图8

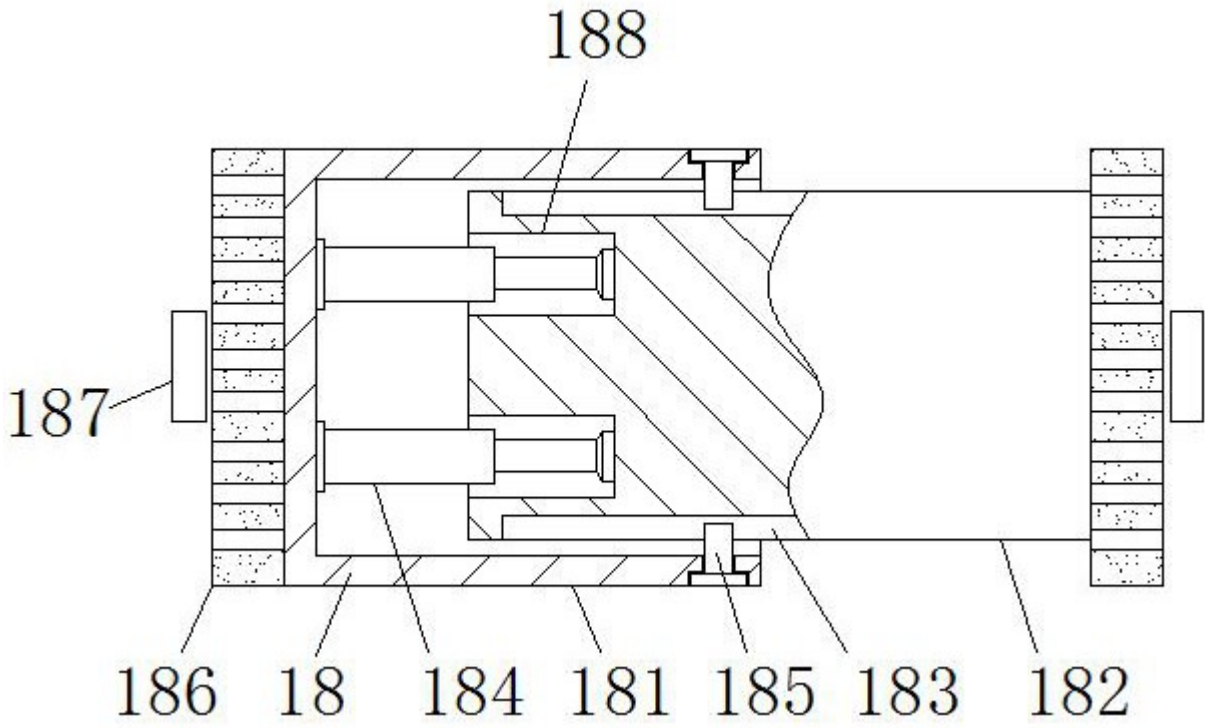

188
187
186
18
184
181
185
183
182

图9

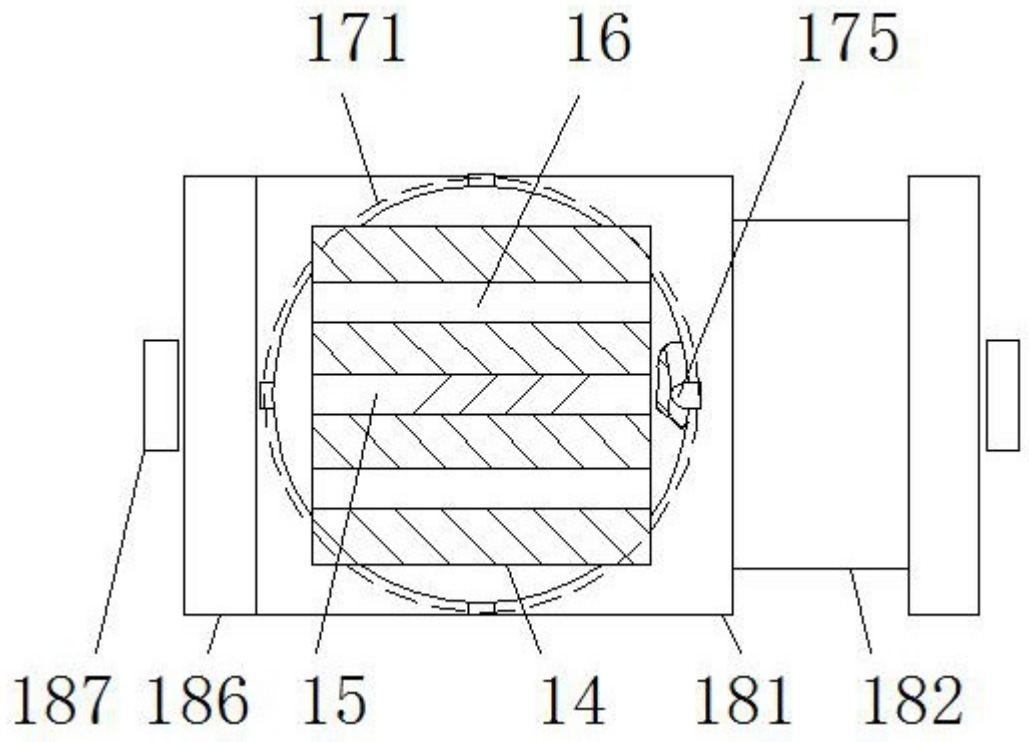

171
16
175
187
186
15
14
181
182

图10

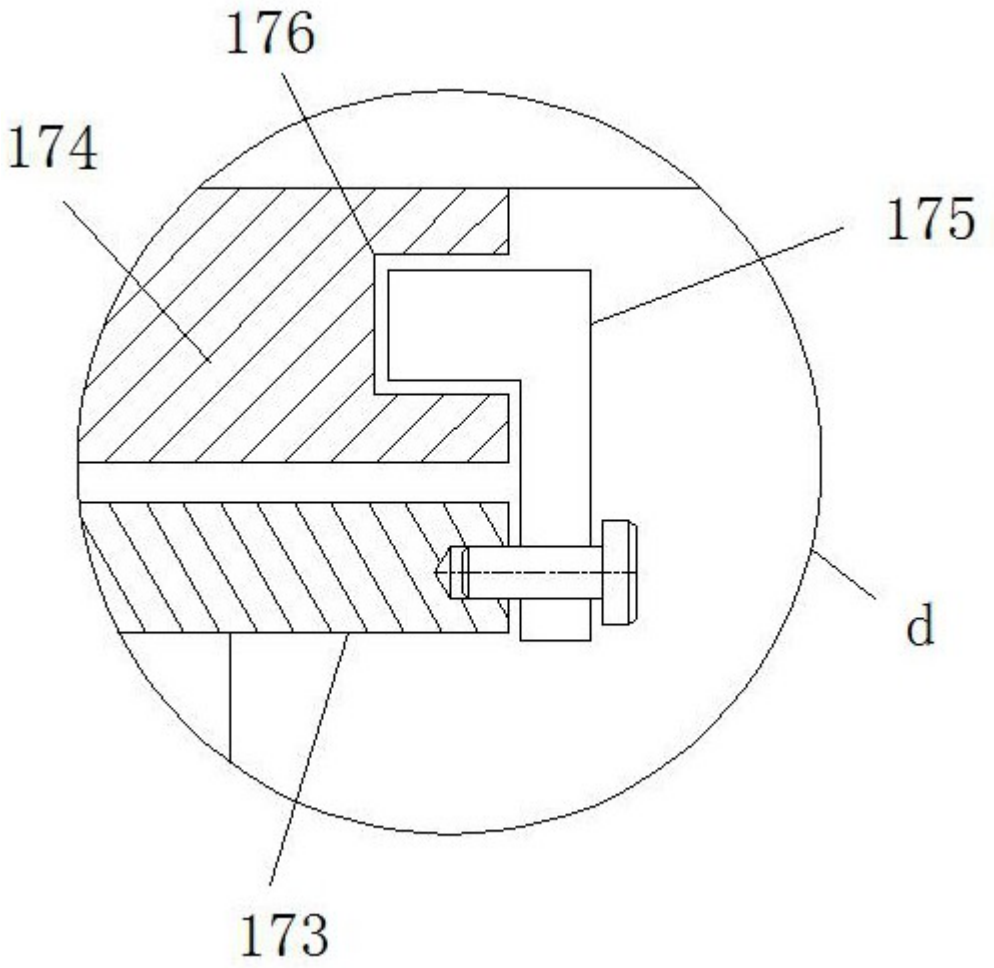


图11

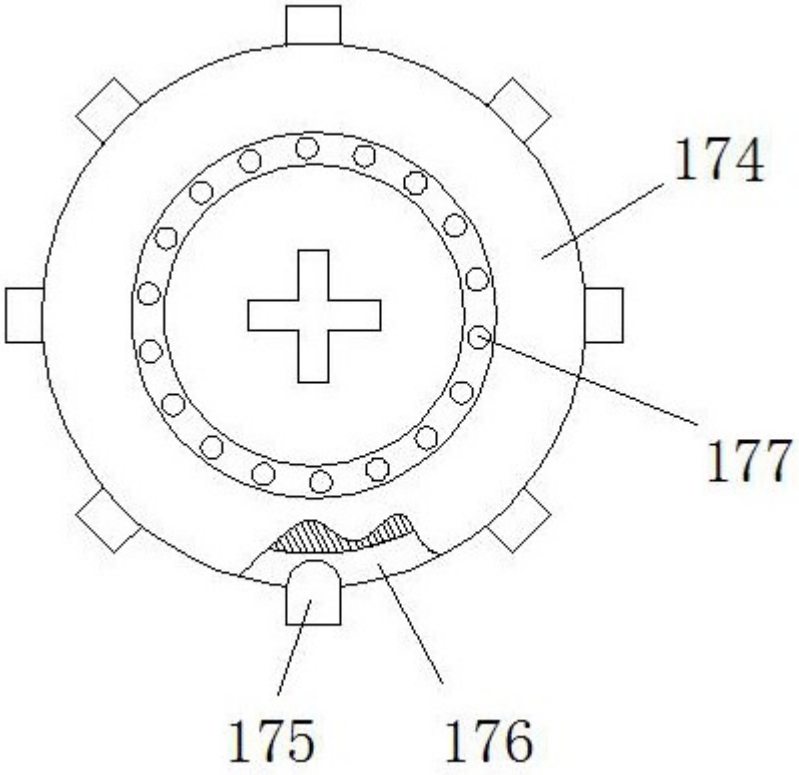


图12

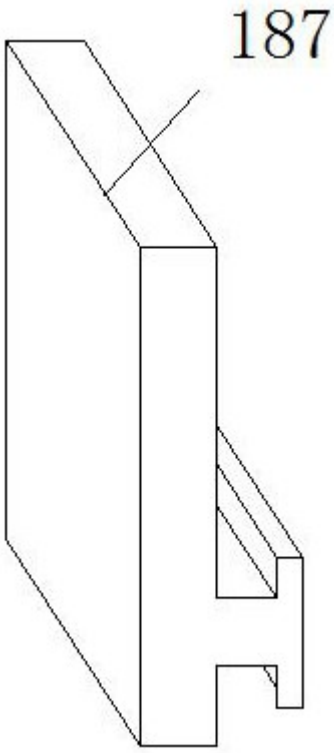


图13