(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114654023 A
(43)申请公布日 2022.06.24

(21)申请号 202210229817.0

(22)申请日 2022.03.10

(71)申请人 正阳科技股份有限公司
地址 321300 浙江省金华市永康市经济开发区长城东大道558号

(72)发明人 胡树理

(74)专利代理机构 金华市悦诚君创知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 33412
专利代理师 刘清凤

(51)Int.Cl.
B23D 63/14(2006.01)
B23D 65/00(2006.01)

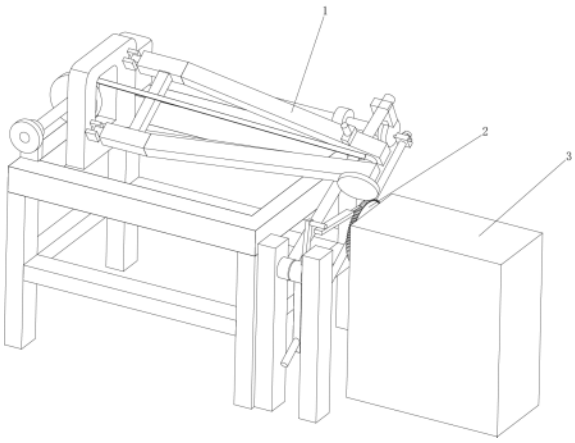
权利要求书2页 说明书7页 附图11页

(54)发明名称

一种电动工具生产设备

(57)摘要

本发明公开了一种电动工具生产设备，包括磨齿机、锯片，锯片设置在安装箱内的安装轴上，安装箱上设置第一接触块，锯片上设置第二接触块，磨齿机带动锯片转动后使第二接触块与第一接触块相接触并使其产生移动，第一接触块带动移动部产生移动并使移动部带动转动部发生转动，转动部带动传动部上的齿条与往复部上的上齿轮和下齿轮配合，实现安装轴的上下移动。安装锯片同时对安装轴进行按压第二接触块被推送至传送带上，从而使其吸附在锯片上，通过设置第三弹簧，当第二接触块被推送出去时，下方新的第二接触块重新对准顶轴，通过锯片转动，使第一接触块向安装箱内移动，通过移动部、转动部、间歇往复机构的配合，使安装轴实现上下移动。



CN 114654023 A

1.一种电动工具生产设备，包括磨齿机、锯片，其特征在于，所述磨齿机一侧设置有安装箱，所述安装箱内设置有安装轴，所述锯片设置在所述安装轴上，所述安装箱上设置有可向所述安装箱内伸缩的第一接触块，所述锯片上设置有第二接触块，所述锯片在所述磨齿机的工作下使所述锯片在所述安装轴上进行转动，所述锯片上的所述第二接触块与所述安装箱上的所述第一接触块相接触，所述第一接触块与转动装置连接，所述转动装置包括移动部和转动部，所述第一接触块与所述移动部连接，所述移动部向所述转动部方向移动后使所述转动部发生转动，所述转动部与间歇往复机构相连接，所述间歇往复机构包括传动部和往复部，所述转动部与所述传动部相连接并驱动所述传动部进行同步转动，所述传动部上设置有齿条，所述往复部包括上下两处齿轮，所述齿轮中心设置有螺杆，所述螺杆设置在所述安装轴正下方，所述螺杆穿过所述安装轴，且所述螺杆上设置滑块，所述滑块固定在所述安装轴内，所述齿条在所述传动部的驱动下先后与两处所述齿轮相接触并带动所述齿轮发生转动，所述齿轮转动使所述滑块带动所述安装轴在所述螺杆上进行上下移动，从而使所述安装轴上的所述锯片进一步靠近所述磨齿机或恢复至初始位置。

2.根据权利要求1所述的一种电动工具生产设备，其特征在于，所述移动部由第一移动部和第二移动部组成，所述第一接触块固定在所述第一移动部上，所述第一移动部处设置有第一固定板，所述第一移动部不与所述第一固定板接触，所述第一固定板与所述第一接触块之间设置有第一弹簧，所述第二移动部包括对称的两块弧形板，所述转动部由第一转动部和第二转动部组成，所述弧形板贴合在所述第一转动部上，所述第二转动部连接至所述传动部上，每处所述弧形板上设置有凸块，所述第一转动部上设置有呈封闭状的弧形槽，所述凸块嵌入在所述弧形槽内。

3.根据权利要求1所述的一种电动工具生产设备，其特征在于，所述传动部由第一传动部和第二传动部构成，所述第二转动部与所述第一传动部相连接，所述第一传动部包括第一支撑盘、第一转动板，所述第二转动部穿过所述第一支撑盘连接在所述第一转动板的一端，所述第一转动板的另一端转动设置有第一转轴，所述第一转轴固定在所述齿条上，所述第一传动部和第二传动部形状大小一致，所述第二传动部包括第二支撑盘、第二转动板、第二转轴，所述第一转轴和第二转轴分别固定在所述齿条的两侧，所述第二转动板转动设置在所述第二支撑盘上，所述第二转动部作为驱动力使所述第一转动板和第二转动板发生转动，从而使所述齿条与所述齿轮形成间歇配合。

4.根据权利要求1所述的一种电动工具生产设备，其特征在于，所述安装轴包括第一端和第二端，所述第一端用于安装所述锯片，所述第二端处设置有顶轴，所述顶轴穿过第二固定板，所述安装轴与所述第二固定板之间设置有第二弹簧，所述第二固定板一侧还设置有与所述第二固定板相垂直的第三固定板，所述第三固定板上设置有第三弹簧，所述第三弹簧的另一端设置有悬挂板，所述悬挂板下端固定设置有一组平行的第四固定板，所述第四固定板中间设置有若干组分隔板，在所述第四固定板上形成有若干组相同大小的两侧通透的放置区间，所述分隔板上放置有所述第二接触块。

5.根据权利要求4所述的一种电动工具生产设备，其特征在于，所述安装箱内还设置有传送带，所述传送带的一端设置在所述第四固定板处，另一端设置在所述锯片处，所述第二接触块受到所述顶轴的冲击从所述分隔板上掉落至所述传送带上，通过所述传送带将所述第二接触块输送至所述传送带另一端处，所述第二接触块为强磁铁，放置在另一端所述传

送带上的所述第二接触块被吸附至所述锯片上。

6.根据权利要求1所述的一种电动工具生产设备，其特征在于，所述传送带包括直线区和弧形区，所述第二接触块从所述弧形区经过所述直线区再进入弧形区，初始状态下的所述第二接触块与吸附在所述锯片上的所述第二接触块为对称状，所述第一接触块与所述第二接触块上均设置有斜面。

7.根据权利要求1所述的一种电动工具生产设备，其特征在于，所述第二接触块设置在所述第一接触块的左侧，工作时，所述磨齿机带动所述锯片进行顺时针转动并进行第一次加工，所述第一接触块不与所述第二接触块发生接触，此时为粗打磨，所述第二接触块转动至所述第一接触块处并通过斜面相接触使所述第二接触块向所述安装箱内移动，从而使所述安装轴向上移动，此时所述锯片进一步靠近所述磨齿机，所述锯片继续进行转动进行第二次加工，此时所述锯片为精打磨，所述第二接触块再次转动至所述第一接触块处再次使所述第一接触块向所述安装箱内移动，所述安装轴重新恢复至初始位置。

8.根据权利要求2所述的一种电动工具生产设备，其特征在于，所述第一接触块向所述安装箱内伸缩一次使所述凸块在所述弧形槽上前后来回往复一次，从而使所述传动部上的所述转动板转动半圈且仅与一处所述齿轮进行配合，所述齿轮包括上齿轮和下齿轮，所述齿条与所述上齿轮配合使所述安装轴上抬，所述齿条与所述下齿轮配合使所述安装轴恢复。

9.根据权利要求1所述的一种电动工具生产设备，其特征在于，所述螺杆上下端嵌入至移动块内，所述安装箱的上下端面设置有滑槽，所述移动块设置在所述滑槽内，且在所述移动块内设置有轴承，所述螺杆转动不会使所述移动块发生移动，所述安装轴被按压时带动所述螺杆进行移动并通过所述第二弹簧重新复位。

一种电动工具生产设备

技术领域

[0001] 本发明涉及生产设备领域，尤其是涉及一种电动工具生产设备。

背景技术

[0002] 锯片是用于切割固体材料的薄片圆形刀具的统称。锯片可分为：用于石材切割的金刚石锯片；用于金属材料切割的高速钢锯片（不镶嵌硬质合金刀头的）；用于实木、家具、人造板、铝合金、铝型材、散热器、塑料、塑钢等切割的硬质合金锯片。

[0003] 锯片在进行基本加工后，需要对锯片的锯齿处进行打磨，去除掉在加工过程中产生的毛刺，在打磨过程中为了防止一步打磨而导致打齿面过于粗糙，通常采用二步打磨来进行处理锯齿面，目前所应用的机器对锯片进行第一次打磨完成后，需要通过人工来调整锯片的高度从而再次进行第二次打磨，费时费力，而且每次调整的高度不能达到统一，对锯片的质量及生产效率产生较大影响。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足，本发明提供一种电动工具生产设备，能够有效解决上述锯片生产时存在的问题。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：一种电动工具生产设备，包括磨齿机、锯片，所述磨齿机一侧设置有安装箱，所述安装箱内设置有安装轴，所述锯片设置在所述安装轴上，所述安装箱上设置有可向所述安装箱内伸缩的第一接触块，所述锯片上设置有第二接触块，所述锯片在所述磨齿机的工作下使所述锯片在所述安装轴上进行转动，所述锯片上的所述第二接触块与所述安装箱上的所述第一接触块相接触，所述第一接触块与转动装置连接，所述转动装置包括移动部和转动部，所述第一接触块与所述移动部连接，所述移动部向所述转动部方向移动后使所述转动部发生转动，所述转动部与间歇往复机构相连接，所述间歇往复机构包括传动部和往复部，所述转动部与所述传动部相连接并驱动所述传动部进行同步转动，所述传动部上设置有齿条，所述往复部包括上下两处齿轮，所述齿轮中心设置有螺杆，所述螺杆设置在所述安装轴正下方，所述螺杆穿过所述安装轴，且所述螺杆上设置滑块，所述滑块固定在所述安装轴内，所述齿条在所述传动部的驱动下先后与两处所述齿轮相接触并带动所述齿轮发生转动，所述齿轮转动使所述滑块带动所述安装轴在所述螺杆上进行上下移动，从而使所述安装轴上的所述锯片进一步靠近所述磨齿机或恢复至初始位置。

[0006] 上述技术方案中，进一步地，所述移动部由第一移动部和第二移动部组成，所述第一接触块固定在所述第一移动部上，所述第一移动部处设置有第一固定板，所述第一移动部不与所述第一固定板接触，所述第一固定板与所述第一接触块之间设置有第一弹簧，所述第二移动部包括对称的两块弧形板，所述转动部由第一转动部和第二转动部组成，所述弧形板贴合在所述第一转动部上，所述第二转动部连接至所述传动部上，每处所述弧形板上设置有凸块，所述第一转动部上设置有呈封闭状的弧形槽，所述凸块嵌入在所述弧形槽

内。

[0007] 上述技术方案中，进一步地，所述传动部由第一传动部和第二传动部构成，所述第二转动部与所述第一传动部相连接，所述第一传动部包括第一支撑盘、第一转动板，所述第二转动部穿过所述第一支撑盘连接在所述第一转动板的一端，所述第一转动板的另一端转动设置有第一转轴，所述第一转轴固定在所述齿条上，所述第一传动部和第二传动部形状大小一致，所述第二传动部包括第二支撑盘、第二转动板、第二转轴，所述第一转轴和第二转轴分别固定在所述齿条的两侧，所述第二转动板转动设置在所述第二支撑盘上，所述第二转动部作为驱动力使所述第一转动板和第二转动板发生转动，从而使所述齿条与所述齿轮形成间歇配合。

[0008] 上述技术方案中，进一步地，所述安装轴包括第一端和第二端，所述第一端用于安装所述锯片，所述第二端处设置有顶轴，所述顶轴穿过第二固定板，所述安装轴与所述第二固定板之间设置有第二弹簧，所述第二固定板一侧还设置有与所述第二固定板相垂直的第三固定板，所述第三固定板上设置有第三弹簧，所述第三弹簧的另一端设置有悬挂板，所述悬挂板下端固定设置有一组平行的第四固定板，所述第四固定板中间设置有若干组分隔板，在所述第四固定板上形成有若干组相同大小的两侧通透的放置区间，所述分隔板上放置有所述第二接触块。

[0009] 上述技术方案中，进一步地，所述安装箱内还设置有传送带，所述传送带的一端设置在所述第四固定板处，另一端设置在所述锯片处，所述第二接触块受到所述顶轴的冲击从所述分隔板上掉落至所述传送带上，通过所述传送带将所述第二接触块输送至所述传送带另一端处，所述第二接触块为强磁铁，放置在另一端所述传送带上的所述第二接触块被吸附至所述锯片上。

[0010] 上述技术方案中，进一步地，所述传送带包括直线区和弧形区，所述第二接触块从所述弧形区经过所述直线区再进入弧形区，初始状态下的所述第二接触块与吸附在所述锯片上的所述第二接触块为对称状，所述第一接触块与所述第二接触块上均设置有斜面。

[0011] 上述技术方案中，进一步地，所述第二接触块设置在所述第一接触块的左侧，工作时，所述磨齿机带动所述锯片进行顺时针转动并进行第一次加工，所述第一接触块不与所述第二接触块发生接触，此时为粗打磨，所述第二接触块转动至所述第一接触块处并通过斜面相接触使所述第二接触块向所述安装箱内移动，从而使所述安装轴向上移动，此时所述锯片进一步靠近所述磨齿机，所述锯片继续进行转动进行第二次加工，此时所述锯片为精打磨，所述第二接触块再次转动至所述第一接触块处再次使所述第一接触块向所述安装箱内移动，所述安装轴重新恢复至初始位置。

[0012] 上述技术方案中，进一步地，所述第一接触块向所述安装箱内伸缩一次使所述凸块在所述弧形槽上前后来回往复一次，从而使所述传动部上的所述转动板转动半圈且仅与一处所述齿轮进行配合，所述齿轮包括上齿轮和下齿轮，所述齿条与所述上齿轮配合使所述安装轴上抬，所述齿条与所述下齿轮配合使所述安装轴恢复。

[0013] 上述技术方案中，进一步地，所述螺杆上下端嵌入至移动块内，所述安装箱的上下端面设置有滑槽，所述移动块设置在所述滑槽内，且在所述移动块内设置有轴承，所述螺杆转动不会使所述移动块发生移动，所述安装轴被按压时带动所述螺杆进行移动并通过所述第二弹簧重新复位。

[0014] 本发明的有益效果是:1.安装锯片同时对安装轴进行按压使顶轴将第二接触块从分隔板上被推送至传送带上,从而使第二接触块吸附在锯片上;2.通过第三弹簧拉住悬挂板,当第二接触块被推送出去时,第三弹簧将悬挂板上拉使顶轴重新对准新的第二接触块;3.通过磨齿机将锯片进行转动,使第二接触块对第一接触块进行挤压;4.通过第一接触块与转动部配合将移动力转化为转动力;5.通过转动部与间歇往复机构配合,将转动力转化为上下间歇移动力,带动安装轴的上下移动。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0016] 图1是本发明的总装立体图。

[0017] 图2是本发明的总装上安装箱的立体图。

[0018] 图3是本发明的初始状态转动部及第一接触块和第二接触块配合图。

[0019] 图4是本发明的第一接触块与第二接触块接触后转动部的状态图。

[0020] 图5是本发明的间歇往复机构中传动部的立体图。

[0021] 图6是本发明的未安装锯片时安装箱内部结构图。

[0022] 图7是本发明的安装锯片时安装箱内部结构图。

[0023] 图8是本发明的安装锯片完成时安装箱内部结构图。

[0024] 图9是本发明的图1中A处放大图。

[0025] 图10是本发明的间歇往复机构初始状态立体图。

[0026] 图11是本发明的第一接触块与第二接触块第一次接触后间歇往复机构的立体图。

[0027] 图12是本发明的第一接触块与第二接触块第二次接触后间歇往复机构的立体图。

[0028] 图13是本发明的轴杆与安装轴配合侧视图。

[0029] 图14是本发明的图11的B-B向剖视图。

[0030] 图中,1.磨齿机,2.锯片,3.安装箱,4.第一轴承,5.移动块,6.螺杆,7.安装轴,8.第二弹簧,9.顶轴,10.第二固定板,11.第三固定板,12.第三弹簧,13.悬挂板,14.第二接触块,15.挡板,16.传送带,17.上齿轮,18.下齿轮,19.传动部,191.第一支撑盘,192.第一转动板,193.第三轴承,194.第一转轴,195.齿条,196.第二转轴,197.第二轴承,198.第二转动板,199.第三转轴,1910.第二支撑盘,20.转动部,201.第一转动部,202.第二转动部,2011.弧形槽,21.移动部,211.第一移动部,212.第二移动部,2121.弧形板,2122.凸块,22.第一固定板,23.第一弹簧,24.第一接触块,25.第四固定板,26.分隔板,27.第四轴承,28.滑块。

具体实施方式

[0031] 参照图1-2所示,一种电动工具生产设备,包括磨齿机1、锯片2,所述磨齿机1为现有技术,所述磨齿机1上设置有磨盘及推齿杆,在所述磨齿机1一侧设置有安装箱3,所述安装箱3内设置有安装轴7,所述安装轴7上设置有第一轴承4,所述锯片2设置在所述安装轴7上的所述第一轴承4处,所述安装箱3上设置有可向所述安装箱3内伸缩的第一接触块24,在所述锯片2上设置有第二接触块14,所述锯片2在所述推齿杆的作用下在所述安装轴7上进行转动,从而使所述第二接触块14与所述第一接触块24接触后,所述第一接触块24与转动

装置相连接，所述转动装置包括移动部21和转动部20，其中，所述移动部21与所述第一接触块24相连接，所述第一接触块24产生移动后带动所述移动部21移动，所述移动部21与所述转动部20配合使所述转动部20发生转动，所述转动部20与间歇往复机构相连接，所述间歇往复机构包括传动部19和往复部，所述转动部20与所述传动部19相连接，为所述传动部19提供转动力，所述传动部19上设置有齿条195，所述往复部包括上下两处齿轮，所述齿轮中心设置有螺杆6，且所述螺杆6设置在所述安装轴7的正下方，所述螺杆6穿过所述安装轴7，在所述螺杆6上设置有滑块28，所述滑块28固定在所述安装轴7内，所述齿条195在所述传动部19的驱动下使所述齿条195先后与所述往复部上的两处所述齿轮相配合并带动所述齿轮转动，所述齿轮转动使所述滑块28带动所述安装轴7在所述螺杆6上进行上下移动，从而使所述安装轴7上的所述锯片2进一步靠近所述磨齿机1或者恢复至初始位置。

[0032] 参照图3-4所示，其中，所述移动部21包括第一移动部211和第二移动部212，所述第一接触块24固定在所述第一移动部211上，所述第一移动部211为圆柱形，所述第二移动部212固定在所述第一移动部211上，所述第一移动部211中部设置有第一固定板22，所述第一固定板22固定在所述安装箱3上，所述第一移动部211穿过所述第一固定板22，且所述第一固定板22与所述第一移动部211为间隙配合，在所述第一固定板22与所述第一接触块24之间设置有第一弹簧23，所述第二移动部212与所述第一移动部211为固定连接，所述第二移动部212包括上设置有呈对称状的弧形板2121，所述弧形板2121的内外弧形直径大于所述第一移动部211的直径，所述弧形板2121的内弧贴合在所述转动部20上，所述转动部20包括第一转动部201和第二转动部202，所述弧形板2121贴合在所述第一转动部201上，所述第二转动部202一端与所述第一转动部201固定连接，另一端与所述传动部19进行连接，所述第一转动部201上设置有封闭状的弧形槽2011，且所述弧形槽2011展开后为均匀波浪状，在每处所述弧形板2121上固定设置有凸块2122，所述凸块2122嵌入至所述弧形槽2011内，所述凸块2122空运沿着所述弧形槽2011进行往复的来回移动，当所述第一移动部211和第二移动部212发生移动时，此时，所述第二移动部212上的所述凸块2122在所述弧形槽2011内进行往复来回移动，使所述转动部20呈单向转动。

[0033] 参照图5所示，其中，所述传动部19包括第一传动部和第二传动部，所述第二转动部202连接在所述第一传动部上，用于为所述第一传动部提供驱动力，所述第一传动部包括第一支撑盘191、第一转动板192，所述第一支撑盘191固定在所述安装箱3内，起到连接并增加稳定性的作用，所述第一支撑盘191中心设置有第二轴承197，所述第一转动板192为腰圆形，所述第二转动部202穿过所述第一支撑盘191中心的所述第二轴承197并连接至所述第一转动板192的一端，所述第二转动部202与所述第一转动板192为固定连接，所述第一转动板192的另一端外侧设置有第一转轴194，且在此处设置有第三轴承193，所述第一转轴194嵌入至所述第三轴承193内，所述第一转轴194另一端固定在所述齿条195的端部，所述第一传动部和第二传动部的形状大小一致，所诉第二传动部包括第二支撑盘1910、第二转动板198、第二转轴196，所述第二支撑盘1910固定在所述安装箱3内，所述第二转轴196设置在所述齿条195的另一处端部，所述第二转轴196固定在所述齿条195上，所述第二转轴196通过所述第三轴承193转动设置在所述第二转动板198上，所述第二传动板与所述第二支撑盘1910为转动连接，所述第二支撑盘1910与所述第二传动板通过第三转轴199进行连接，所述第三转轴199固定在所述第二支撑盘1910上的所述第二轴承197处。

[0034] 所述第一转动板192受到所述第二转动部202的驱动下，通过所述第二轴承197使所述第一转动板192在所述第一支撑盘191上进行转动，所述第一转动板192的另一端以所述第二转动部202为转动支点进行转动，所述第一转轴194通过所述第三轴承193在所述第一转动板192上进行转动，同时所述第一转动板192带动所述齿条195进行转动，所述齿条195来带动所述第二转轴196在所述第二转动板198上进行转动的同时，也使得所述第二转动板198上的所述第三转轴199通过所述第二轴承197在所述第二支撑盘1910上进行转动。

[0035] 其中，所述安装轴7需要在所述安装箱3上进行活动，因为在进行二次精打磨时所需要打磨的深度很浅，因此所述安装轴7也仅需在所述安装箱3上进行上下略微浮动即可，所述安装轴7包括第一端和第二端，所述第一端伸出所述安装箱3，所述锯片2安装在所述第一端处，所述安装轴7与所述安装箱3为间隙配合，所述安装箱3上的贯穿孔直径大于所述安装轴7的直径，所述第二端的轴截面处设置有顶轴9，所述顶轴9穿过第二固定板10，所述第二固定板10固定在所述安装箱3内，所述第二端的截面与所述第二固定板10之间设置有第二弹簧8，所述顶轴9与所述第二固定板10为间隙配合，所述安装箱3上的管穿孔直径大于所述安装轴7的直径，所述第二固定板10一侧设置有与所述第二固定板10保持向垂直的第三固定板11，所述第三固定板11下方设置有悬挂板13，所述第三固定板11与所述悬挂板13之间通过第三弹簧12相连接，所述悬挂板13下端固定设置一组纵向平行设置的第四固定板25，所述第四固定板25中间设置有若干组分隔板26，所述分隔板26使所述第四固定板25内形成若干组相同大小的两侧通透的放置区间，且通透的方向为所述顶轴9的移动方向，所述分隔板26上放着有所述第二接触块14，且位于最上方的所述第二接触块14与所述顶轴9相对应。

[0036] 参照图6-9所示，所述安装箱3内还设有传送带16和电机，所述电机驱动所述传送带16进行工作，所述传送带16包括初始端和抵达端，所述初始端设置在所述第四固定板25的一侧，所述抵达端设置在所述锯片2的一侧，所述第二接触块14从所述分隔板26上掉落至所述传送带16上的所述初始端处，通过电机使所述传送带16工作并将所述第二接触块14输送至所述抵达端处，所述安装箱3上设置有通槽，所述第二接触块14为强磁铁，所述第一接触块24不与所述第二接触块14相吸附，所述安装箱3同样不与所述第二接触块14相吸附，所述第二接触块14被输送至所述抵达端后，所述第二接触块14强力吸附在所述锯片2上，为了避免与其他机构会碰撞，所述传送带16上设置有直线区和弧形去，所述弧形区设置在所述直线区的两侧，所述第二接触块14从所述弧形区输送至所述直线区后重新回到弧形区，放置在所述分隔板26上的所述第二接触块14与吸附在所述锯片2上的所述第二接触块14呈对称状，所述第二接触块14被转动至180°后吸附在所述锯片2上，为了使所述第一接触块24和第二接触块14能够进行接触挤压，所述第一接触块24和第二接触块14上均设置斜面，当所述第二接触块14转动至所述第一接触块24位置时通过所述斜面对所述第一接触块24进行挤压。

[0037] 参照图6-9所示，在进行安装所述锯片2时，为了使锯片2能够紧密嵌入在所述第一轴承4上，需要将已经嵌入在所述安装轴7上的所述锯片2继续向内按压，即所述安装轴7受到向内的作用力，进行挤压时，所述安装轴7上的所述顶轴9将所述分隔板26上的所述第二接触块14推送出所述分隔板26，所述顶轴9的末端设置为非金属材质，优选为橡胶，防止与所述第二接触块14相吸附，所述第二接触块14掉落至所述传送带16上，所述安装轴7受到所

述第二弹簧8的作用力重新恢复至初始位置，此时所述第三弹簧12所拉动的力变小，所述第三弹簧12带动所述悬挂板13向上拉动，此时下方放置区间内新的所述第二接触块14重新对准所述顶轴9，为了防止所述最上方的所述第二接触块14在掉落过程中会与下方的所述第二接触块14发生接触，在所述安装箱3内设置有纵向设置的挡板15，所述挡板15的高度为所述分隔板26上放满所述第二接触块14时，所述挡板15的顶部与所述最上端的所述分隔板26对齐。

[0038] 参照图10-14所示，所述往复部包括上齿轮17和下齿轮18，所述螺杆6包括有螺纹部和光滑部，所述上齿轮17和下齿轮18通过所述光滑部进行连接，所述螺纹部设置在所述上齿轮17的上部分，且所述螺纹部穿过所述安装轴7，所述螺纹部上设置有滑块28，所述滑块28固定设置在所述安装轴7内，初始状态，所述齿条195在所述上齿轮17和下齿轮18的中间位置不与其发生接触，当所述齿条195受到所述传动部19的驱动下，所述齿条195先与所述上齿轮17发生配合，使所述螺杆6发生转动，所述滑块28在所述螺杆6上进行向上移动，并带动所述安装轴7向上移动，当所述齿条195第二次受到所述传动部19的驱动下，所述齿条195继续转动并与所述下齿轮18发生配合，使所述螺杆6发生反向转动，从而使所述滑块28在所述螺杆6上进行向下移动，并带动所述安装轴7向下移动，恢复至初始的位置，其中因为所述安装轴7在安装所述锯片2时需要进行移动，受到所述安装轴7的影响，所述往复部也同时需要进行移动，在所述安装箱3的上下面处设置有滑槽，所述螺杆6的上下端处设置有移动块5，且在所述移动块5内设置有第四轴承27，所述螺杆6嵌入至所述第四轴承27上，所述移动块5设置在所述滑槽内，所述螺杆6转动不会带动所述移动块5发生转动，所述往复部在跟随所述安装轴7发生挤压时可通过所述第二弹簧8重新恢复至初始位置，不影响所述上齿轮17和下齿轮18与所述齿条195的配合。

[0039] 所述第二接触块14设置在所述第一接触块24的左侧，且所述第二接触块14贴合与所述第一接触块24，在进行工作时，所述磨齿机1带动所述锯片2进行顺时针转动并进行第一次加工，此时所述第一接触块24不与所述第二接触块14发生接触，此时为粗打磨，当转动一圈后，所述第二接触块14与所述第一接触块24发生接触并使所述第二接触块14向所述安装箱3内进行移动，通过所述移动部21、转动部20、往复间歇机构的配合使所述安装轴7上移，此时所述锯片2进一步靠近所述磨齿机1，所述锯片2在所述磨齿机1的工作下继续转动并进行第二次加工，此时所述锯片2为精打磨，所述第一接触块24受到所述第一弹簧23的作用力重新恢复，当所述第二接触块14再次转动至所述第一接触块24并与其接触使所述第一接触块24再次向所述安装箱3内移动，通过所述移动部21、转动部20、往复间歇机构的配合使所述安装轴7重新下移恢复原位。

[0040] 其中，所述第一接触块24向所述安装箱3内伸缩一次使所述凸块2122在所述弧形槽2011上前后来回往复一次，从而使所述传动部19上的所述第一转动板192和第二转动板198转动半圈，使所述齿条195仅与其中一处所述齿轮进行配合，所述齿条195与所述上齿轮17配合使所述安装轴7上抬，所述齿条195与所述下齿轮18配合使所述安装轴7恢复。

[0041] 本发明的工作过程：将所述锯片2安装在所述安装轴7上的所述第一轴承4处，对所述锯片2向所述安装箱3方向进行挤压，所述安装轴7在所述安装箱3内移动，使所述顶轴9将所述分隔板26上的所述第二接触块14推送至所述传送带16上的初始端处，所述第三弹簧12受到的拉力变小使所述第四固定板25向上移动，将新的所述第二接触块14重新对准所述顶

轴9，所述安装轴7受到所述第二弹簧8的作用下重新恢复原位，所述第二接触块14从所述传送带16的初始端输送至抵达端并吸附在所述锯片2上，在所述安装轴7上旋入螺母对所述锯片2进行固定，所述锯片2在所述磨齿机1的工作下进行转动，进行第一圈转动时为粗打磨，当所述第二接触块14与所述第一接触块24发生接触后，所述第一接触块24带动所述移动部21在所述转动部20上移动，所述凸块2122在所述弧形槽2011内移动使所述转动部20发生转动，所述转动部20带动所述第一传动部和第二传动部发生转动，所述第一传动部及第二传动部上共同连接的所述齿条195与所述上齿轮17接触并使所述螺杆6进行转动，所述螺杆6上的所述滑块28带动所述安装轴7向上移动，所述第一接触块24受到所述第一弹簧23的作用重新恢复，此时开始进行精打磨，所述锯片2继续通所述磨齿机1发生转动，所述第二接触块14再次转动至所述第一接触块24位置并使其发生接触，所述第一接触块24再次向内移动，此时所述齿条195发生转动后与所述下齿轮18接触并使所述螺杆6反向转动，所述螺杆6上的所述滑块28带动所述安装轴7向下移动，恢复至初始位置，所述锯片2此时粗打磨和精打磨完成，从所述安装轴7上取下所述锯片2，通过人工或借助消磁机将所述第二接触块14从所述锯片2上取下。

[0042] 以上所述，只是本发明的一个实施例，并非对本发明作出任何形式上的限制，在不脱离本发明的技术方案基础上，所作出的简单修改、等同变化或修饰，均落入本发明的保护范围。

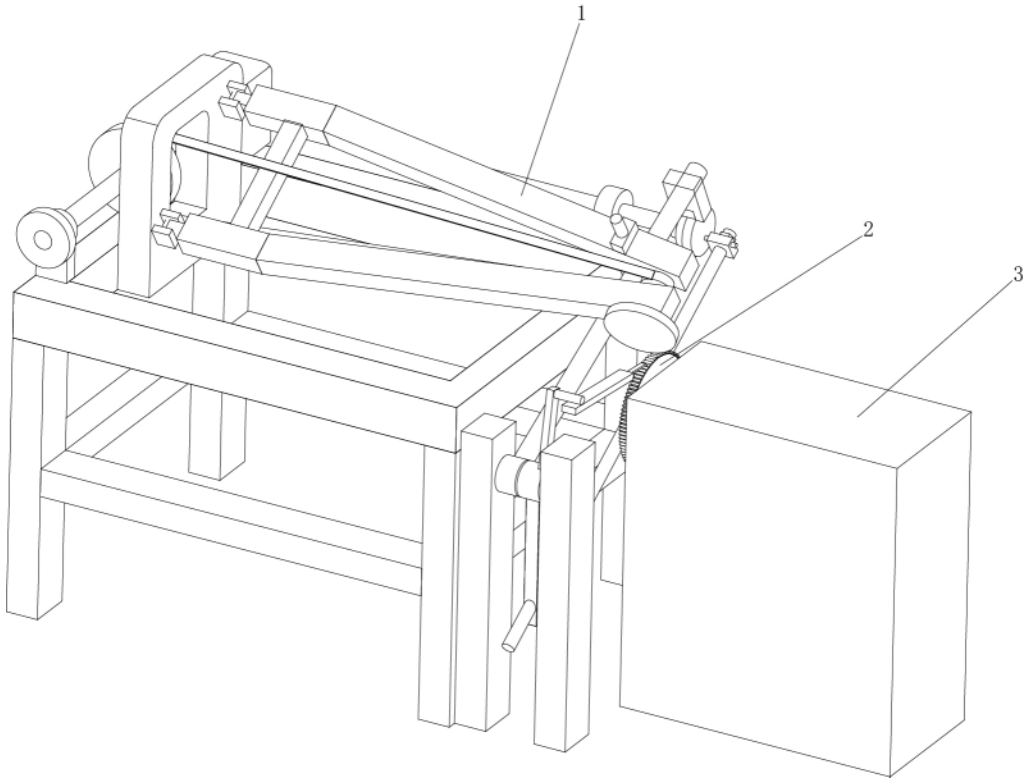


图1

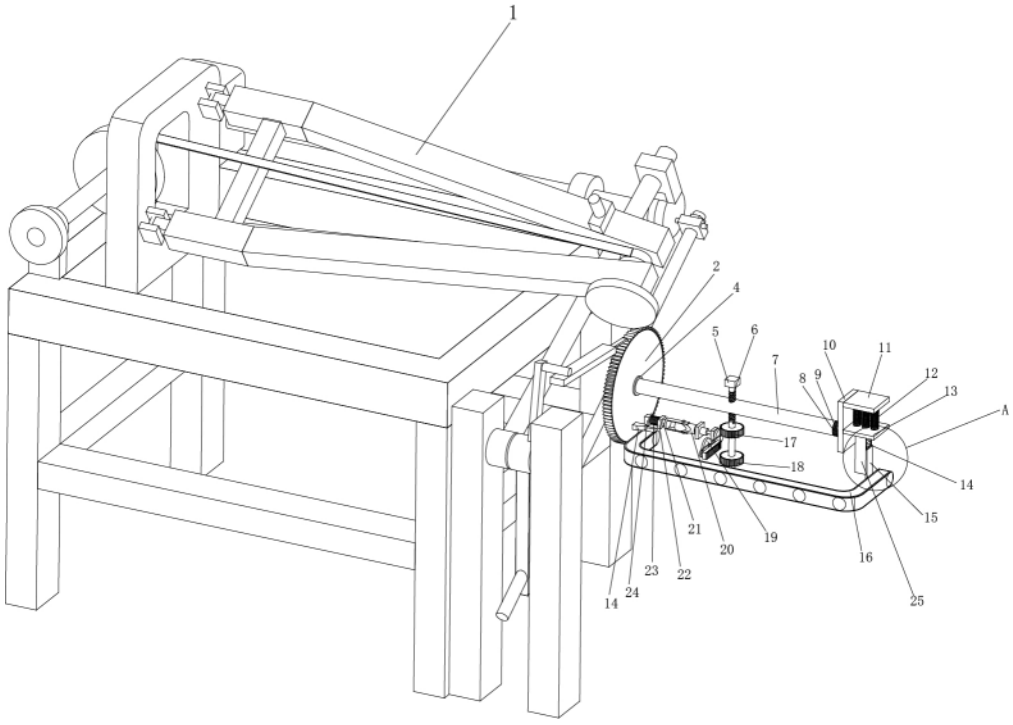


图2

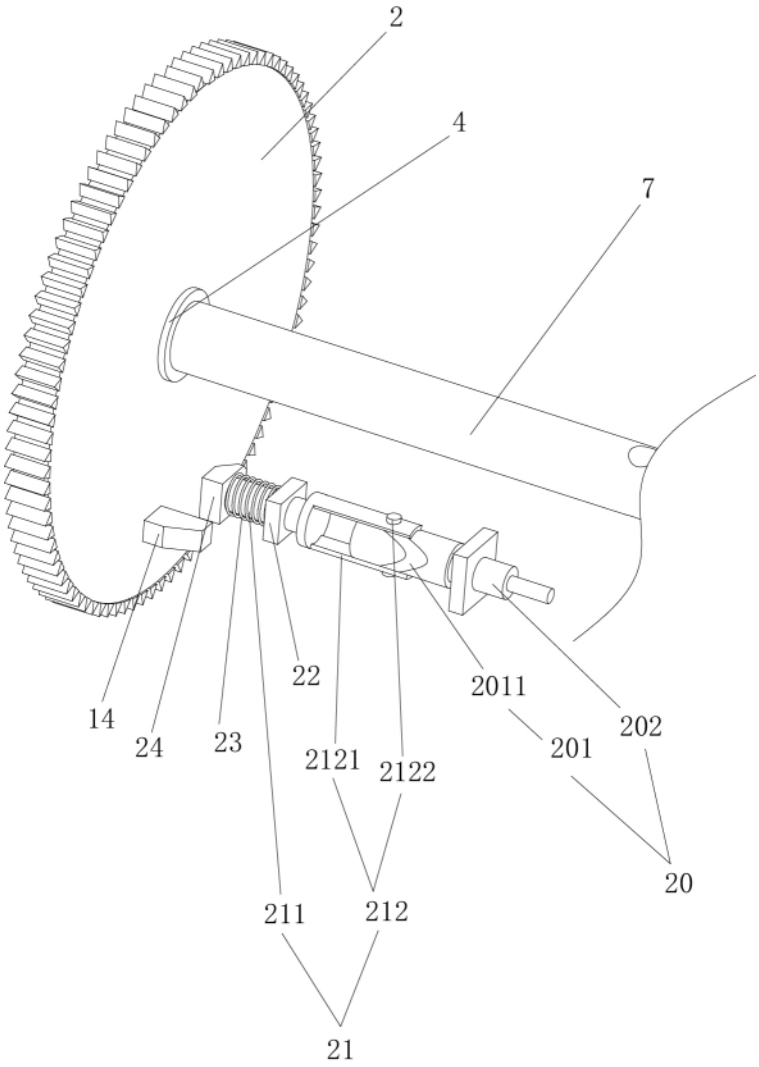


图3

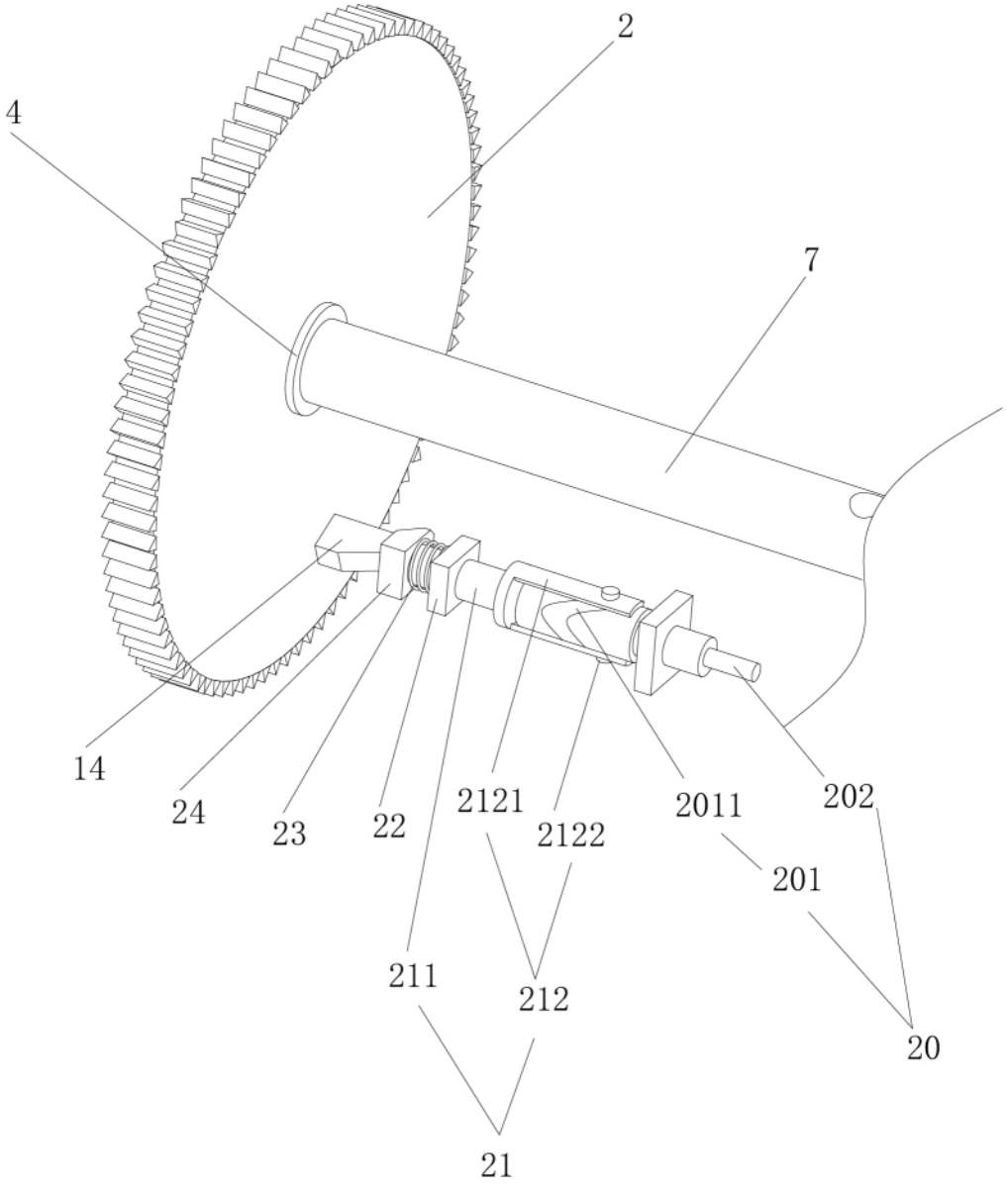


图4

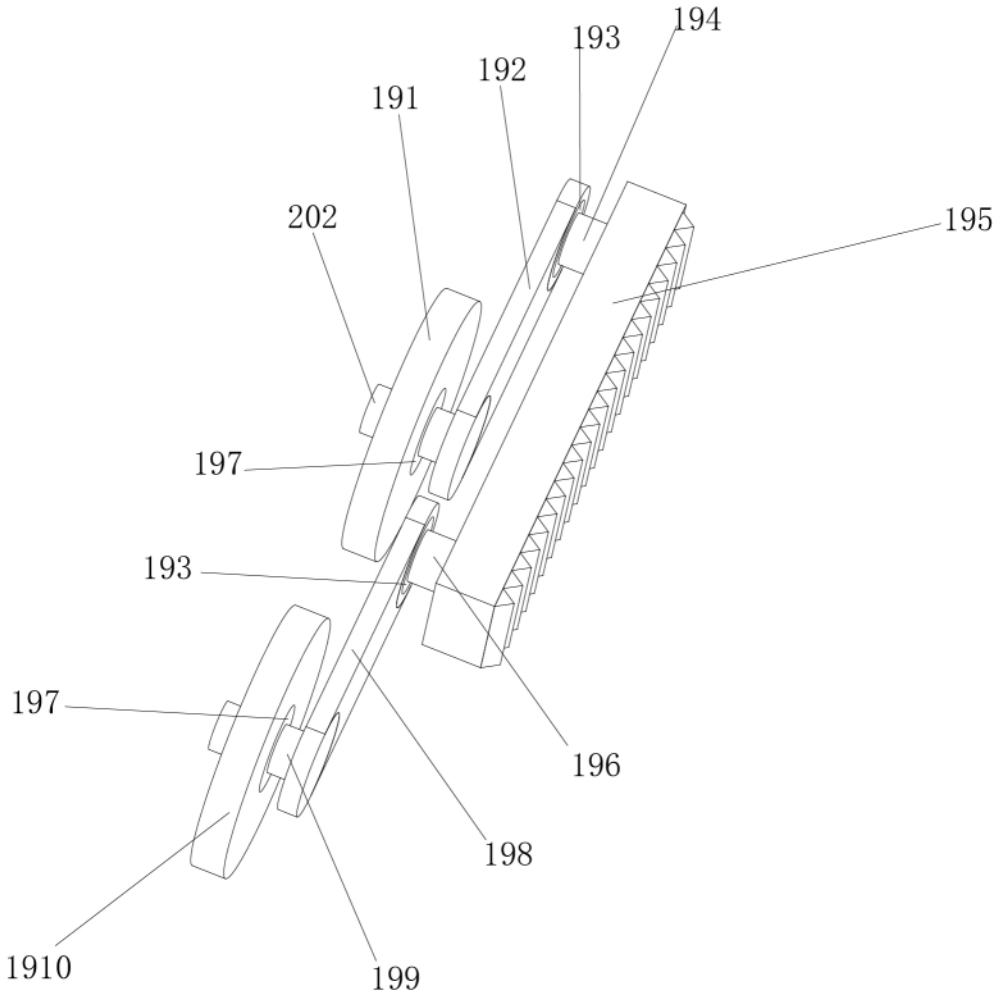

194
193
192
191
202
195
197
193
197
196
198
1910
199

图5

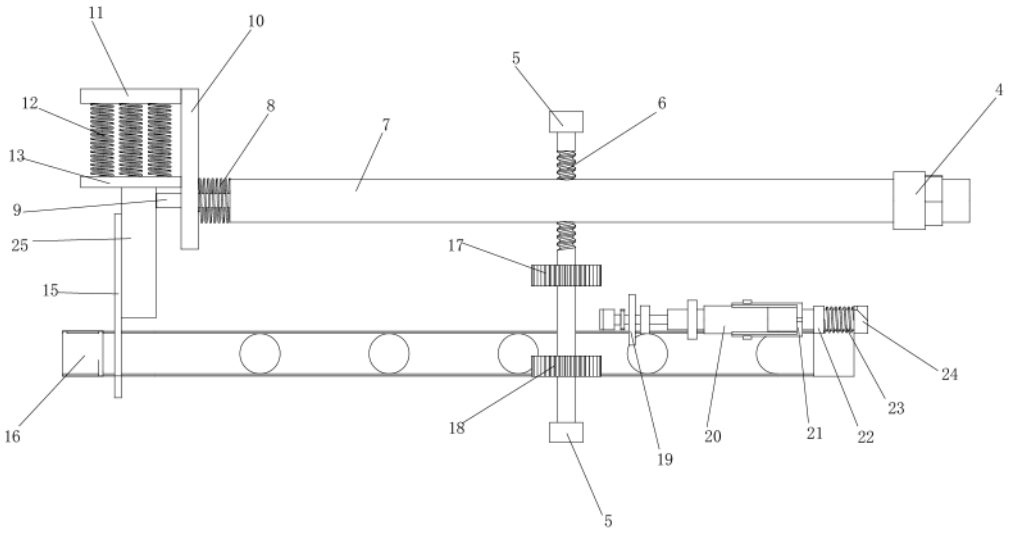

11
10
5
12
8
7
6
4
13
9
25
17
15
24
23
16
18
20
21
22
19
5

图6

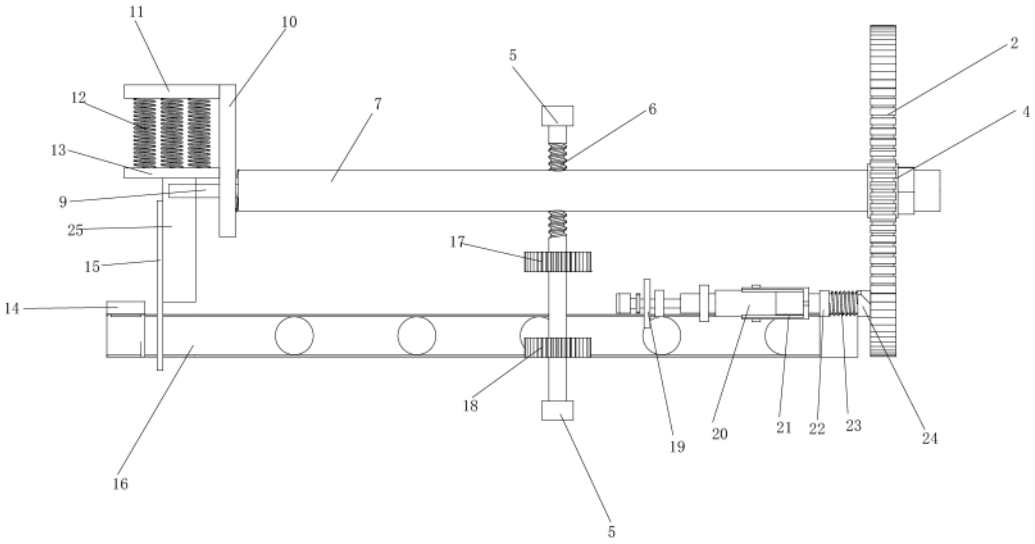

11
10
12
13
9
25
15
14
16
7
5
6
17
18
5
2
4
19
20
21
22
23
24

图7

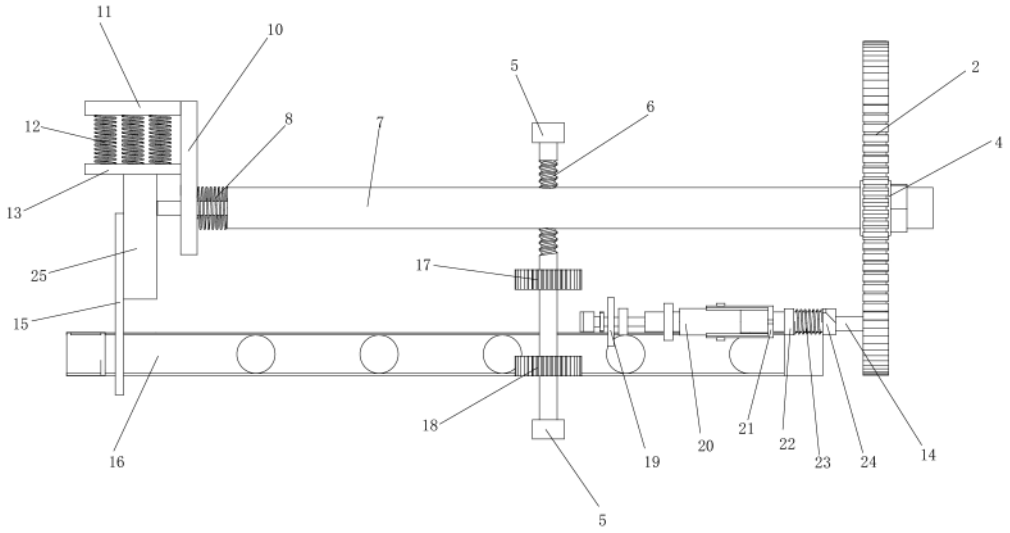

11
10
12
13
25
15
16
8
7
5
6
17
18
5
2
4
19
20
21
22
23
24
14

图8

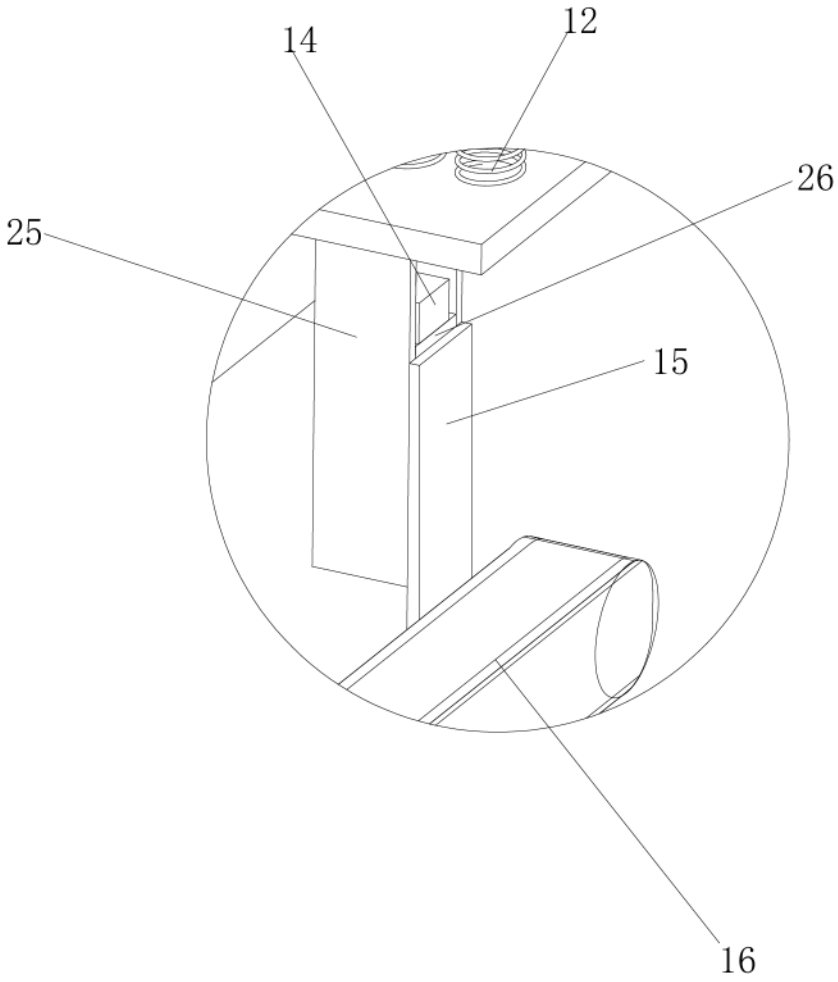


图9

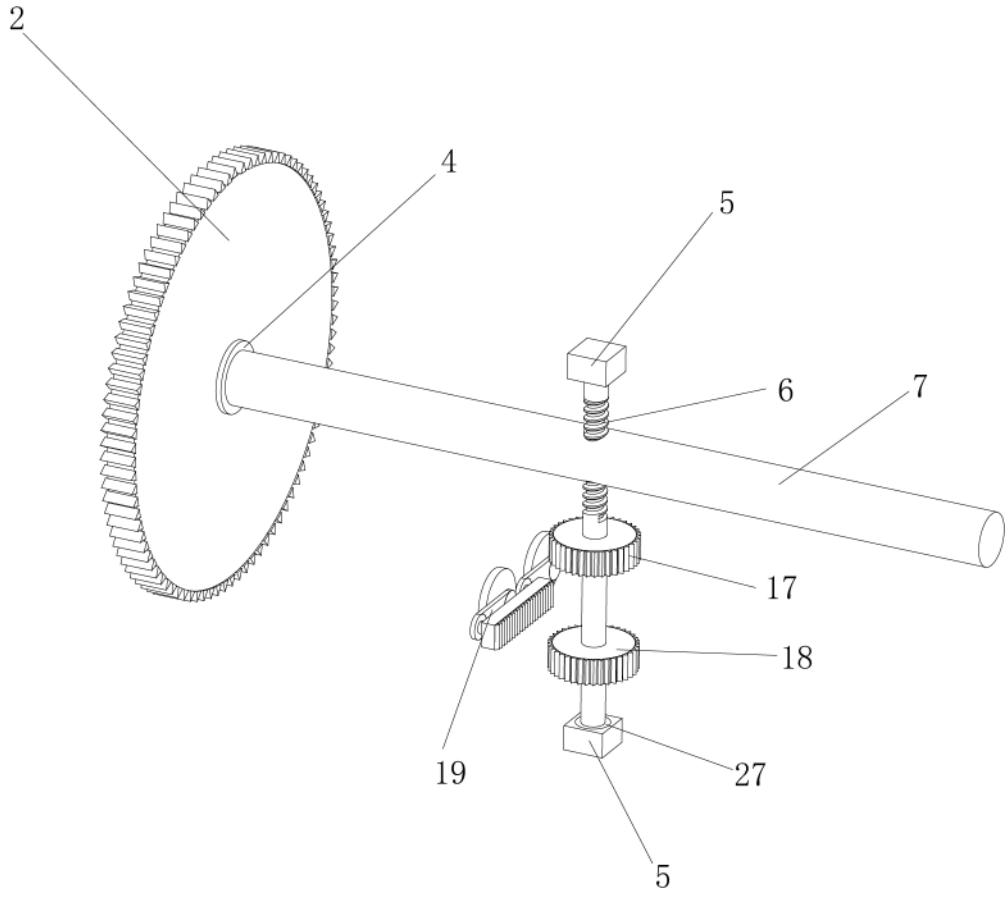


图10

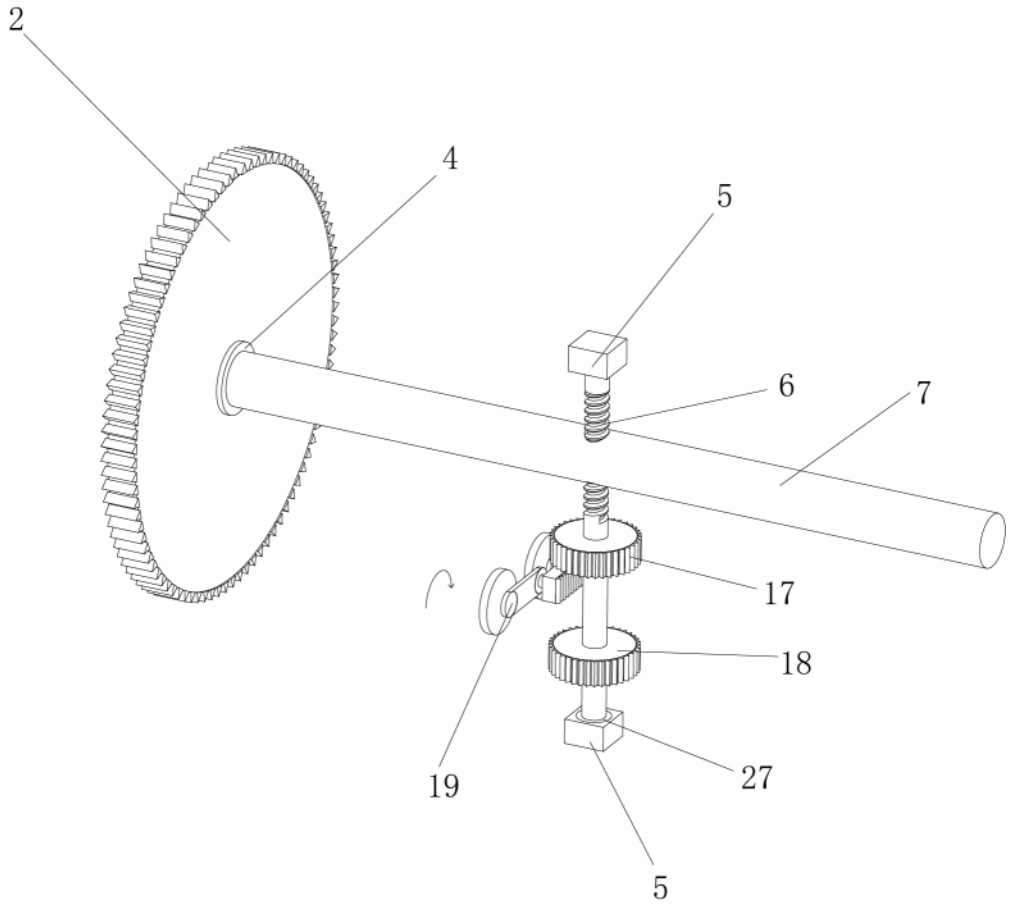


图11

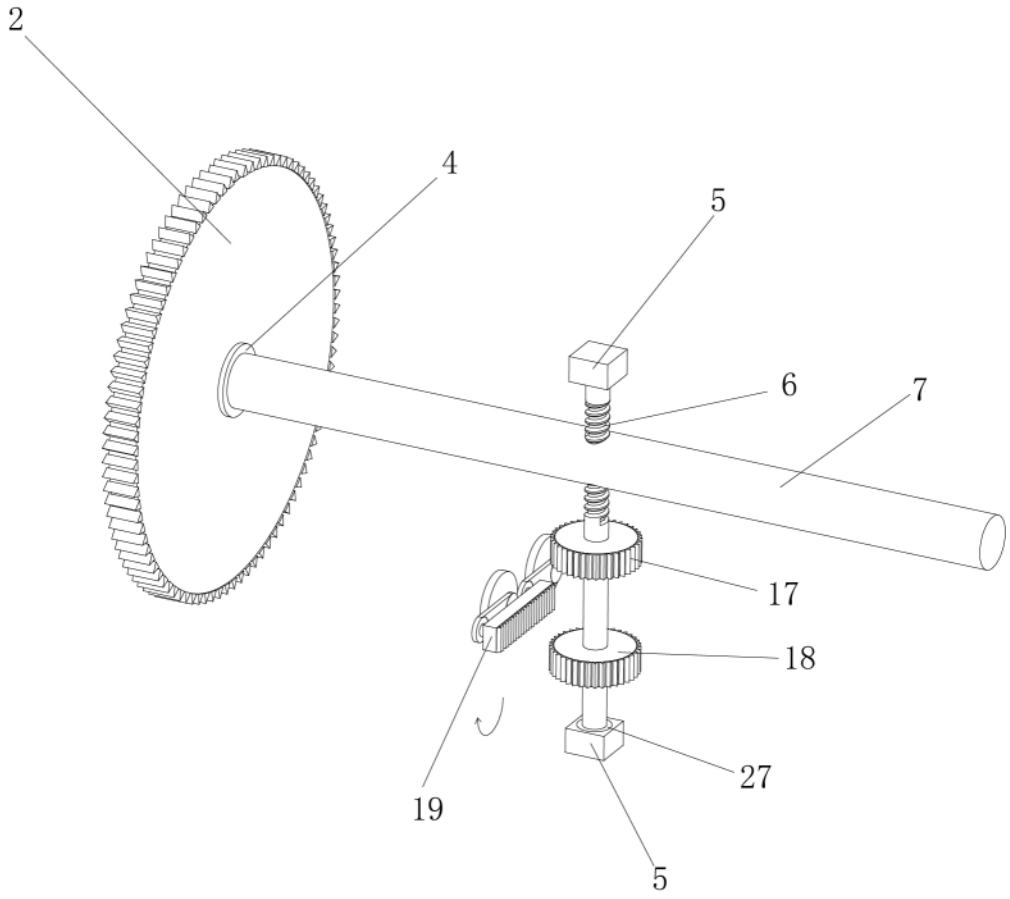


图12

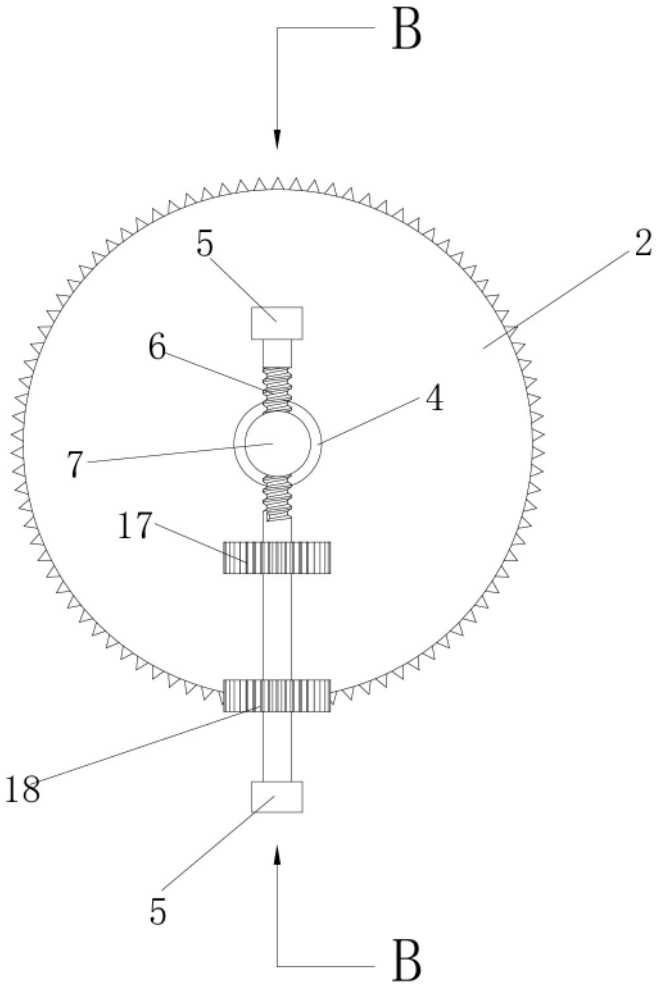


图13

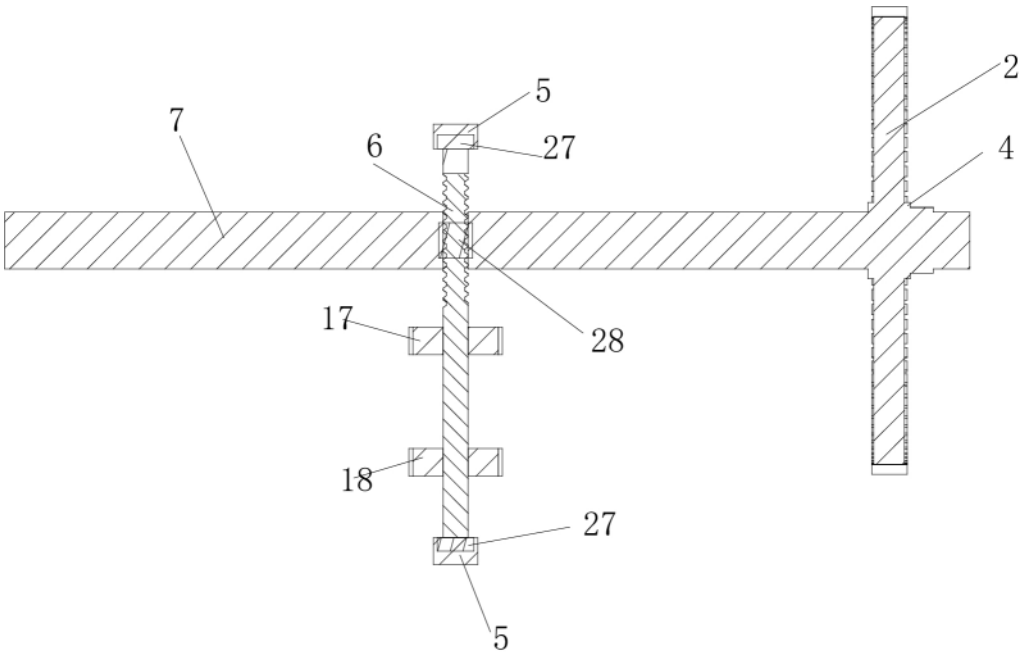


图14