(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 210100225 U
(45)授权公告日 2020.02.21

(21)申请号 201822004406.3

(22)申请日 2018.12.02

(73)专利权人 广西容县美坚机械厂
地址 537500 广西壮族自治区玉林市容县容州镇西郊49号

(72)发明人 梁国坚

(74)专利代理机构 玉林市振盛专利商标代理事务所 45109
代理人 邱振泉

(51)Int.Cl.
B27C 5/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

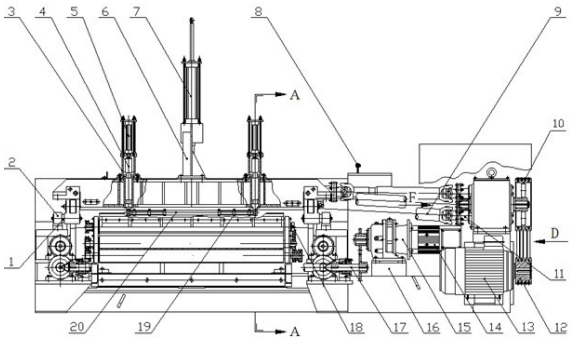
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54)实用新型名称

一种原木数控无卡旋切一体机

(57)摘要

本实用新型公开了一种原木数控无卡旋切一体机，特征是滑块轴的机身上安装双压辊总成，双压辊总成的前方有一条单压辊总成安装在单压辊樑上，单压辊樑上面安装有一个打木芯气缸、两个压板气缸，压板气缸轴头与气缸导柱连接，两条气缸导柱之间有一条压板轴串接联，压板轴装有轴承压紧尾板齐边，下面有铡刀轴、胶辊，输送带活动辊筒一体化安装的总成，总成由铡刀电机、输送带电机各自驱动，主电机安装在电机架上、旋切刀的下方，铡刀电机由数控箱里面的变频器计算控制，单压辊樑安装在连接刀架两边的刀缝调整座上，每个刀缝调整座安装有滑块，滑块由进给电机输入进给减速箱的转轴，轴头安装链轮。设计新颖，操作简单，安全可靠。



CN 210100225 U

1.一种原木数控无卡旋切一体机，包括滑块轴、滑块、压板气缸座、气缸导柱、压板气缸、打木芯气缸座、打木芯气缸、十字开关、第一双压辊万向传动轴、减速箱大皮带轮、第一减速箱法兰、电机皮带轮、主电机、进给电机、进给减速箱、进给减速箱架、小伞齿轮轴、光电开关、压板轴承、压板轴、刀缝调整座销轴、双压辊轴承座、尼龙棒固定套、尼龙棒、单压辊轴承座、刀缝调整座、封饼、斜导轨、进给螺杆齿轮、大伞齿轮轴、大伞齿轮轴头齿轮、耐磨板、进给螺杆、进给螺母、触摸屏、输送带减速机、输送带电机、顶刀螺栓、铡刀电机、铡刀减速箱、小伞齿轮、大伞齿轮、第一锥度定位销、大伞齿轮轴承座、第二锥度定位销、进给螺杆轴承座、刀架导轨盖、单压辊樑、机身、双压辊总成、双压辊中间轴瓦、单压辊总成、单压辊法兰、第一双压辊法兰、电器控制盒、第二双压辊万向传动轴、单压辊万向传动轴、数控箱、第二减速箱法兰、第三减速箱法兰、三角皮带、进给减速箱链轮、链条、小伞齿轮轴链轮、编码器、输送带架、输送带、第三锥度定位销、小伞齿轮轴轴承座、单双压辊左防撞铁、行程开关、胶辊、输送带主动辊筒、铡刀轴、输送带活动辊筒、刀架、电机架、单双压辊减速箱、第二双压辊法兰、伞齿轮防护罩、铡刀总成、单双压辊右防撞铁、旋切刀和夹刀板，其特征在于滑块轴(1)的机身(49)上安装双压辊总成(50)，双压辊总成(50)的前方有一条单压辊总成(52)安装在单压辊樑(48)上，单压辊樑(48)上面安装有一个打木芯气缸(7)、两个压板气缸(5)，压板气缸轴头与气缸导柱(4)连接，两条气缸导柱(4)之间有一条压板轴(20)串联，压板轴(20)装有轴承压紧尾板齐边，下面有铡刀轴(74)、胶辊(72)，输出带活动辊筒(75)一体化安装的总成，总成由铡刀电机(39)、输送带电机(37)各自驱动，主电机(13)安装在电机架(77)上、旋切刀的下方，铡刀电机(39)由数控箱(58)里面的变频器计算控制，单压辊樑(48)安装在连接刀架两边的刀缝调整座(26)上，每个刀缝调整座(26)安装有滑块(2)，滑块(2)由进给电机(14)输入进给减速箱(15)的转轴，轴头安装链轮，通过安装链条(63)带动小伞齿轮轴链轮(64)，驱动小伞轮轴的两个小伞齿轮(41)传动到大伞齿轮(43)及大伞齿轮轴头直齿轮(31)传到进给螺杆直齿轮(29)，并推动刀架(76)前后行走斜导轨(28)，进给螺母(34)安装在刀架导轨的内空，单双压轴由主电机(13)带动一个单双压辊减速箱(78)的输入轴，三条压辊各用第二双压辊万向传动轴(56)、第一双压辊万向传动轴(9)、单压辊万向传动轴(57)连接单双压辊减速箱(78)输出的三条轴头。

2.根据权利要求1所述的一种原木数控无卡旋切一体机，其特征在于第二双压辊万向传动轴(56)一端连接第二减速箱法兰(59)，另一端连接第一双压辊法兰(54)，第一双压辊法兰(54)连接双压辊总成(50)。

3.根据权利要求1所述的一种原木数控无卡旋切一体机，其特征在于第一双压辊万向传动轴(9)一端连接第二减速箱法兰(11)，另一端连接第二双压辊法兰(79)，第二双压辊法兰(79)连接双压辊总成(50)。

4.根据权利要求1所述的一种原木数控无卡旋切一体机，其特征在于单压辊万向传动轴(57)一边连接第三减速箱法兰(60)，另一端连接单压辊法兰(53)，单压辊法兰(53)连接单压辊总成(52)。

5.根据权利要求1所述的一种原木数控无卡旋切一体机，其特征在于第二减速箱法兰(59)安装在单双压辊减速箱(78)输出轴端，第三减速箱法兰(60)安装在单双压辊减速箱(78)输出轴端，减速箱法兰(11)安装在单双压辊减速箱(78)输出轴端。

6.根据权利要求1所述的一种原木数控无卡旋切一体机，其特征在于主电机(13)的电

机皮带轮(12)与单双压辊减速箱(78)的输入轴端安装的减速箱皮带轮(10)之间有三角皮带(61)。

7.根据权利要求1所述的一种原木数控无卡旋切一体机,其特征在于进给减速箱链轮(62)与小伞齿轮轴链轮(64)之间有链条(63)。

8.根据权利要求1所述的一种原木数控无卡旋切一体机,其特征在于输送带架(66)安装输送带(67),滑块轴(1)前面有滑块(2)。

9.根据权利要求1所述的一种原木数控无卡旋切一体机,其特征在于进给螺杆轴承座(46)安装进给螺杆(33),进给电机(14)前面有进给减速箱(15),进给减速箱(15)通过链轮、链条连接到小伞齿轮轴(17)。

一种原木数控无卡旋切一体机

技术领域

[0001] 本实用新型属于木工机械领域，尤其是一种原木数控无卡旋切一体机。

背景技术

[0002] 现有的原木锯成板片多有一辊一刀或二辊二刀切割成板片，电器控制多在机身边安装闸刀启动。也有按启动、工作、停止三个按键操作机子运转。这些机械加工效率低，机械化程度低。对比文件1，申请号:CN200820025573，发明名称:数控无卡旋切机，包括底座、前后刀台与运动电机、压辊、压辊变速系统和压辊转动电机;底座的两端设有立支架，立支架上设有圆木夹紧机构;底座上设有刀台滑轨，前后刀台的两端分别通过滑块设置在刀台滑轨上，滑块套装在滑动丝杠上;压辊在前刀台上平行设有两个，在后刀台上设有一个，呈三角排列;底座上设有回转电机，通过三角皮带、从动轮、大齿轮与圆木夹紧机构配合，从动轮与进刀减速器、后变速箱、后传动轴及滑动丝杠配合;压辊转动电机与前刀台压辊配合;电机通过导线与电脑控制柜总控制系统连接，电脑控制柜内设集成电路芯片。对比文件2，申请号:CN201120035073，发明名称:一种木材无卡旋切机，包括基座、刀体座、加工装置和刀体座推进装置;其特征在是木材无卡旋切机上设有减震装置和压辊动力装置;减震装置包括固定架和与固定架连接的减震弹簧，固定架与丝杠螺纹连接，固定架固定在刀体座上;压辊动力装置包括动力电机、与动力电机传动连接的变速箱以及与单压辊动力输入轮和双压辊动力输入轮，单压辊动力输入轮与单压辊之间设有传动杆，传动杆通过万向节分别与单压辊和单压辊动力输入轮传动连接，双压辊动力输入轮与双压辊传动连接。本专利申请与对比文件不相同。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种机身上安装有光电开关，编码器、数控箱，十字开关控制机械运转，由单双压辊构成旋切板片，由一条输入轴带转三条输出轴同时工作，加工量大，效率高，板片规格一致，板片无坯边，无毛刺，自动出板，自动叠板，自动装车。机械化程度高，操作工人省5人以上，2人可操作开机工作，结构简单合理，构造先进，制造容易，安装使用方便，安全可靠，效益好。

[0004] 本实用新型的技术解决方案是这样的，一种原木数控无卡旋切一体机，包括滑块轴、滑块、压板气缸座、气缸导柱、压板气缸、打木芯气缸座、打木芯气缸、十字开关、第一双压辊万向传动轴、减速箱大皮带轮、第一减速箱法兰、电机皮带轮、主电机、进给电机、进给减速箱、进给减速箱架、小伞齿轮轴、光电开关、压板轴承、压板轴、刀缝调整座销轴、双压辊轴承座、尼龙棒固定套、尼龙棒、单压辊轴承座、刀缝调整座、封饼、斜导轨、进给螺杆齿轮、大伞齿轮轴、大伞齿轮轴头齿轮、耐磨板、进给螺杆、进给螺母、触摸屏、输送带减速机、输送带电机、顶刀螺栓、铡刀电机、铡刀减速箱、小伞齿轮、大伞齿轮、第一锥度定位销、大伞齿轮轴承座、第二锥度定位销、进给螺杆轴承座、刀架导轨盖、单压辊樑、机身、双压辊总成、双压辊中间轴瓦、单压辊总成、单压辊法兰、第一双压辊法兰、电器控制盒、第二双压辊万向传动

轴、单压辊万向传动轴、数控箱、第二减速箱法兰、第三减速箱法兰、三角皮带、进给减速箱链轮、链条、小伞齿轮轴链轮、编码器、输送带架、输送带、第三锥度定位销、小伞齿轮轴轴承座、单双压辊左防撞铁、行程开关、胶辊、输送带主动辊筒、铡刀轴、输送带活动辊筒、刀架、电机架、单双压辊减速箱、第二双压辊法兰、伞齿轮防护罩、铡刀总成、单双压辊右防撞铁、旋切刀和夹刀板，其特征在于滑块轴1的机身49上安装双压辊总成50，双压辊总成50的前方有一条单压辊总成52安装在单压辊樑48上，单压辊樑48上面安装有一个打木芯气缸7、两个压板气缸5，压板气缸轴头与气缸导柱4连接，两条气缸导柱4之间有一条压板轴20串联，压板轴20装有轴承压紧尾板齐边，下面有铡刀轴74、胶辊72，输出带活动辊筒75一体化安装的总成，总成由铡刀电机39、输送带电机37各自驱动，主电机13安装在电机架77上、旋切刀的下方，铡刀电机39由数控箱58里面的变频器计算控制，单压辊樑48安装在连接刀架两边的刀缝调整座26上，每个刀缝调整座26安装有滑块2，滑块2由进给电机14输入进给减速箱15的转轴，轴头安装链轮，通过安装链条63带动小伞齿轮轴链轮64，驱动小伞轮轴的两个小伞齿轮41传动到大伞齿轮43及大伞齿轮轴头直齿轮31传到进给螺杆直齿轮29，并推动刀架76前后行走斜导轨28，进给螺母34安装在刀架导轨的内空，单双压轴由主电机13带动一个单双压辊减速箱78的输入轴，三条压辊各用第二双压辊万向传动轴56、第一双压辊万向传动轴9、单压辊万向传动轴57连接单双压辊减速箱78输出的三条轴头。

[0005] 第二双压辊万向传动轴56一端连接第二减速箱法兰59，另一端连接第一双压辊法兰54，第一双压辊法兰54连接双压辊总成50。

[0006] 第一双压辊万向传动轴9一端连接第二减速箱法兰11，另一端连接第二双压辊法兰79，第二双压辊法兰79连接双压辊总成50。

[0007] 单压辊万向传动轴57一边连接第三减速箱法兰60，另一端连接单压辊法兰53，单压辊法兰53连接单压辊总成52。

[0008] 第二减速箱法兰59安装在单双压辊减速箱78输出轴端，第三减速箱法兰60安装在单双压辊减速箱78输出轴端，减速箱法兰11安装在单双压辊减速箱78输出轴端。

[0009] 主电机13的电机皮带轮12与单双压辊减速箱78的输入轴端安装的减速箱皮带轮10之间有三角皮带61。

[0010] 进给减速箱链轮62与小伞齿轮轴链轮64之间有链条63。

[0011] 输送带架66安装输送带67，滑块轴1前面有滑块2。

[0012] 进给螺杆轴承座46安装进给螺杆33，进给电机14前面有进给减速箱15，进给减速箱15通过链轮、链条连接到小伞齿轮轴17。

[0013] 本实用新型与现有技术相比的突出效果是：本实用新型的数控无卡旋切一体机比传统无卡旋切一体机明显提高了机械的使用寿命，简化设计，将传统无卡旋切一体机安装在外面的链条及部份对容易影响人身安全的零部件收藏在刀架里面安装，确保了人身安全及整机的美观，同时也解决了传统无卡旋切一体机的旋切压力大，易压破原木，大直径原木产生厚薄不均、板面不平整、不光滑高能耗的毛病。另外，铡刀轴、胶辊、输送带主动辊筒一体化安装成一个总成，再安装在刀架的定位上，起到了铡刀切宽度的准确度，提高了产品的出材率。设计新颖，构造先进，机械化程度高，加工制造容易，安装使用方便，操作简单，节省人力、物力、电力，占地面积少，加工效益大，安全可靠。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构装配主视示意图。

[0015] 图2为本实用新型的整体结构装配俯视示意图。

[0016] 图3为本实用新型的整体结构装配左视示意图。

[0017] 图4为本实用新型的按图1的A-A剖视示意图。

[0018] 图5为本实用新型的按图3的E向示意图。

[0019] 图6为本实用新型的按图2的c-c剖视示意图。

[0020] 图7为本实用新型的按图1的D向示意图。

[0021] 图8为本实用新型的按图2的B-B剖视示意图。

[0022] 图9为本实用新型的按图6的D放大画法图。

[0023] 图10为本实用新型的按图3的A放大画法图。

[0024] 图11为本实用新型的按图3的B放大画法图。

[0025] 图12为本实用新型的按图2的C向放大画法图。

[0026] 图13为本实用新型的按图1的F向放大画法图。

[0027] 附图标记:滑块轴1、滑块2、压板气缸座3、气缸导柱4、压板气缸5、打木芯气缸座6、打木芯气缸7、十字开关8、第一双压辊万向传动轴9、减速箱大皮带轮10、第一减速箱法兰11、电机皮带轮12、主电机13、进给电机14、进给减速机15、进给减速机架16、小伞齿轮轴17、光电开关18、压板轴承19、压板轴20、刀缝调整座销轴21、双压辊轴承座22、尼龙棒固定套23、尼龙棒24、单压辊轴承座25、刀缝调整座26、封饼27、斜导轨28、进给螺杆齿轮29、大伞齿轮轴30、大伞齿轮轴头齿轮31、耐磨板32、进给螺杆33、进给螺母34、触摸屏35、输送带减速机36、输送带电机37、顶刀螺栓38、铡刀电机39、铡刀减速机40、小伞齿轮41、大伞齿轮42、第一锥度定位销43、大伞齿轮轴承座44、第二锥度定位销45、进给螺杆轴承座46、刀架导轨盖47、单压辊樑48、机身49、双压辊总成50、双压辊中间轴瓦51、单压辊总成52、单压辊法兰53、第一双压辊法兰54、电器控制盒55、第二双压辊万向传动轴56、单压辊万向传动轴57、数控箱58、第二减速箱法兰59、第三减速箱法兰60、三角皮带61、进给减速机链轮62、链条63、小伞齿轮轴链轮64、编码器65、输送带架66、输送带67、第三锥度定位销68、小伞齿轮轴轴承座69、单双压辊左防撞铁70、行程开关71、胶辊72、输送带主动辊筒73、铡刀轴74、输送带活动辊筒75、刀架76、电机架77、单双压辊减速箱78、第二双压辊法兰79、伞齿轮防护罩80、铡刀总成81、单双压辊右防撞铁82、旋切刀83、夹刀板84。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述。

[0029] 实施例1,在机身49上安装一套双压辊总成50和单压辊总成52,双压辊总成50的前方有一条单压辊总成52安装在单压辊樑48上,单压辊樑48上面安装有一个打木芯气缸7、两个压板气缸5,压板气缸5的轴头与气缸导柱4连接,两条气缸导柱之间有一条压板轴20串联,压板轴20装有六个轴承用来压紧尾板齐边。打木芯气缸座6安装打木芯气缸7下面有铡刀轴74、胶辊72、输送带主动辊筒73一体化安装的总成,此总成由铡刀电机39、输送带电机37驱动,两个电机安装在刀架76上、旋切刀的下方,铡刀电机39由数控箱58里面的变频器计算控制,将在旋切过程中的板带设好数据切成所需要的宽度规格,旋切到最后一张尾板,由

两个压板气缸5推动连接在气缸导柱4的压板轴20，将单板压在胶辊上，由打木芯气缸7打掉木芯后，然后启动胶辊、铡刀的电机，由变频器计时切除打掉木芯后不平直的板边。单压辊樑48安装在连接刀架两边的刀缝调整座26上，每个刀缝调整座26上安装有滑块2，滑块2由进给电机14输入进给减速箱15，减速箱轴头安装有链轮，通过链条63带动小伞齿轮轴17的链轮驱动该轴的两个齿轮，大伞齿轮42及大伞齿轮轴头的直齿轮传动到进给螺杆直齿轮，推动刀架76前后行走斜导轨28，自动连续调整刀缝大小变化。进给螺母34安装在刀架导轨的内空，加注润滑油不易消失，不易进入杂物，确保螺杆、螺母的润滑油无异物，延长使用寿命。单双压辊由主电机13带动一个单双压辊减速箱78的输入轴，三条压辊各自用第二双压辊万向传动轴56、第一双压辊万向传动轴9、单压辊万向传动轴57连接单双压辊减速箱78输出的三条轴头。

[0030] 实施例2，1、由一个自行设计制造的特殊单双压辊减速箱78同时给三条压辊驱动提供稳定强大的动力源。此减速箱特点是七轴联动，一条轴输入三条轴输出，每条轴的轴承位置安装双轴承，所有齿轮的模数为6模。

[0031] 2、在单压辊樑上的中间位置安装一个大气缸打木芯。两边各安装一个小气缸，气缸轴头连接导柱，两条导柱之间安装有一条轴，轴上面安装有六个轴承进行压紧胶辊切除打掉木芯不平直的板边，有效地解决单气缸定位切出斜边板的问题。

[0032] 3、采用刀架拖动滑块前后行走斜导轨进行自动连续调整刀缝变化，有效地解决了轴承行走导轨遇到杂物造成振动直接影响到厚薄不均的弊病。

[0033] 4、单双压辊轴承座的安装：双压辊安装在机身，单压辊安装在单压辊樑，有效地解决了安装更换轴承复杂的难题，固定紧密使旋切出的单板质量更稳定。

[0034] 5、单双压辊总成：双压辊为大直径交叉结构，直径在140--160mm范围内，单压辊直径在140--160mm范围内，单双压辊的轴承座里面安装有黄油圈、隔圈、轴承盖，黄油圈设计、轴承的安装布局使旋切出的单板不管是厚板薄板一样平整光滑，加黄油系统的设计起到了旧油排出新油进入，大大地延长了轴承的使用寿命。

[0035] 6、刀架设计：进给螺杆、螺母安装在密封的刀架导轨内，防止杂物进入螺母箱体内，延长螺杆螺母的使用寿命。装刀位置的角度在10~30°范围内，使旋切出的单板更光滑、平整、均匀。

[0036] 7、铡板部位设计：铡刀轴、胶辊、输送带主动辊筒一体化安装。铡刀、输送带电机、减速机各自安装在刀架安装旋切刀的下方两边，通过各自的链轮、链条带动，安装调试一步到位，确保切出的单板宽度无误。

[0037] 8、刀架的进给旋切由进给电机连接进给减速箱，再在减速箱轴头安装一个链轮，通过链条带动链轮驱动小伞齿轮轴的小伞齿轮传动到大伞齿轮和大伞齿轮轴头齿轮，再传动到安装在螺杆轴头上的进给螺杆齿轮进行驱动螺杆进给旋切，输送带可以随意升降，设计简洁安全，更具人性化。

[0038] 9、在机身安装双压辊总成下面左右焊接两块防撞铁，即是单双压辊左防撞铁、单双压辊右防撞铁，预防遇到行程开关失控或变位时，刀架只是碰到防撞铁来防止单、双压辊、刀片互相碰撞产生的严重机械故障。

[0039] 实施例3，1)、压辊是由一个驱动单双压辊减速箱的主电机13用四个螺栓紧固安装在机身49的电机架77上，然后在电机轴头安装一个电机皮带轮12与用四个螺栓紧固在机身

上的单双压辊减速箱78的减速箱大皮带轮10挂上四条三角皮带61。用单压辊万向传动轴57一边与第三减速箱法兰60，另一边与单压辊法兰53各用螺栓连接紧固。第二双压辊万向传动轴56一边与第二减速箱法兰59，另一边与第一双压辊法兰54各用螺栓连接紧固。第一双压辊万向传动轴9一边与第一减速箱法兰11另一边与第一双压轴法兰79各用螺栓连接紧固来驱动。双压辊总成50两边的轴承座各用五个螺栓紧固安装在机身49上，两条双压辊中间用五个螺栓紧固，双压辊中间轴瓦51安装在机身49上，用来防止旋切原木时压辊变形。传动时双压辊的转向是往上方，单压辊是往下方。

[0040] 2)、刀架进给旋切是由进给电机14与一个进给减速箱15用四个螺栓连接紧固后，再将进给减速箱脚与进给减速箱架16用四个螺栓紧固，再在进给减速箱输出轴头安装一个链轮62，用链条63挂在小伞齿轮轴17轴头的小伞齿轮轴链轮64。小伞齿轮轴链轮64安装有两个小伞齿轮41，有两个小伞齿轮轴轴承座69，每个轴承座用两个螺栓紧固安装在机身49上，每个轴承座安装有两条锥度定位销68，然后两个小伞齿轮41再与两个大伞齿轮42连接，两个大伞齿轮轴承座44各用四个螺栓紧固在机身49上，每个轴承座安装有两条第一锥度定位销43，在两条大伞齿轮轴头各安装一个大伞齿轮轴头齿轮31来连接两条进给螺杆齿轮29，进给螺杆33安装在进给螺杆轴承座46里面，两个进给螺杆轴承座46各用四个螺栓固在机身49上，每个进给螺杆轴承座46安装有两条第二锥度定位销45，进给螺杆33上面安装有进给螺母34，两个进给螺母34各用四个螺栓密封紧固安装在刀架导轨上，两条导轨下面各用螺栓紧固安装有经特殊处理过的耐磨板32，刀架导轨两边及上方由两条刀架导轨盖47各用八个螺栓紧固在机身上来定位刀架前后滑动行走，在两条刀架导轨盖47上各自安装一条斜导轨28，各用三个螺栓紧固，另外在刀架76上方两边各安装一个刀缝调整座26由刀缝调整座销轴21连接刀架76两边上方，在刀缝调整座26的下方各安装一条滑块轴1，滑块轴头安装有滑块2，滑块2由一个螺栓将一个封饼27紧固在滑块轴头上挡住不能往外面脱出。在两个刀缝调整座26上面安装一条单压辊樑48，单压辊樑48两边各用六个螺栓紧固在两个刀缝调整座26上，单压辊樑48前方安装一套单压辊总成52，单压辊总成52两边的单压辊轴承座25各用六个螺栓将单压辊轴承座25紧固，单压辊樑48上方中间用四个螺栓紧固安装一个打木芯气缸座6，上面用两支长螺栓紧固安装一个打木芯气缸7，气缸轴头紧固安装一个尼龙棒固定套23，固定套下方用一个螺栓固定安装一条尼龙棒24用来打木芯，打木芯气缸座6两边各安装一个压板气缸座3，各用两个螺栓紧固安装在单压辊樑48上，两个压板气缸座3上面各用两支长螺栓紧固安装一个压板气缸5，两个压板气缸5各自连接气缸导柱4，两条气缸导柱4伸出在单压辊樑48下方，两条气缸导柱4之间串联一条压板轴20，压板轴20上均布安装有六个压板轴承19，在单压辊樑48的下方安装一套铡刀总成81在刀架76上，铡刀总成81两边的旁板装在刀架下方后面的加工标准面上，在此平面用五个螺栓紧固安装一个输送带架66，输送带架66后面安装一条输出带活动辊筒75，输送带活动辊筒75两边各自用螺母紧固，输送带67围绕着输送带主动辊筒73与输送带活动辊筒75外面来固定。旋切刀的安装是由四块夹刀板84组成，每块夹刀板都有两个螺栓将夹刀板84紧固把旋切刀83夹紧后，再将旋切刀83下方四个顶刀螺栓38顶紧。刀架76的出入滑动是由进给电机14驱动。

[0041] 3)、输送带传动由一个输送带电机37用四个螺栓紧固连接在输送带减速机36，再用四个螺栓紧固安装在刀架76上，在输送带减速机36输出轴头安装一个链轮，然后再用一条10A-2的链条与双排双联链轮挂上，由双排双联链轮里面一联与链轮(10)用一条10A-2的

链条相连，驱动时减速箱链轮的转向为逆时针转动。

[0042] 4)、铡刀传动是由一个铡刀电机39用四个螺栓紧固连接在铡刀减速箱40，铡刀减速箱40用四个螺栓紧固安装在刀架76上，再在铡刀减速箱40输出轴头安装一个链轮，输送带主动辊筒73轴头又安装一个链轮，胶辊轴头又安装一个链轮，铡刀轴74轴头安装一个链轮，再在四个链轮挂上一条10A-2的链条，减速箱链轮的转向为逆时针方向转动。另外在铡刀轴74另一方向的轴头安装一个光电开关定位套作为铡刀定位使用，铡刀轴74上面安装铡刀片，铡刀片由两块夹刀板13用十四个螺栓紧固在铡刀轴74安装刀片的位置上。

[0043] 实施例4，一种把原木旋切成单板，在旋切过程中切出的板片由安装在旋切刀后面的旋转铡刀切成各种宽度的单板，厚薄、宽度由数控箱里面的变频器控制，旋切到原木最小时剩下最后一张尾板，由变频器计算出剩下的宽度与前面的规格一致，或留出宽度齐边余量，通过两个压板气缸5往下推动导柱4连接的压板轴20的轴承19压在胶辊72上面，然后由打木芯气缸7自动打掉木芯后，数控箱58启动输送带电机37将尾板拖出时，达到一定时间后铡刀电机39自动启动切除打掉木芯后不平直的板边，使尾板板边效果与前面的一致。在三条压辊压紧原木旋切时，安装在刀缝调整座26上的单辊总成52、单压辊樑48受到安装在机身49上的左右两条进给螺杆33推动，刀架76往双压辊总成50的方向移动，使单压辊与旋切刀之间的刀缝连续调整慢慢变小，反方向变大，此刀缝变化主要是通过进给螺杆推动刀架76，刀架76再拖动刀缝调整座26再拖动连接在刀缝调整座上的滑块2前后行走斜导轨28进行自动连续调整刀缝变化，确保旋切大直径和小直径以及在旋切过程中从大旋切到最小的压力一致，不易压破原木，提高了单板的平整度、均匀度。三条压辊同一减速箱驱动提高了压辊转速同步的稳定性。

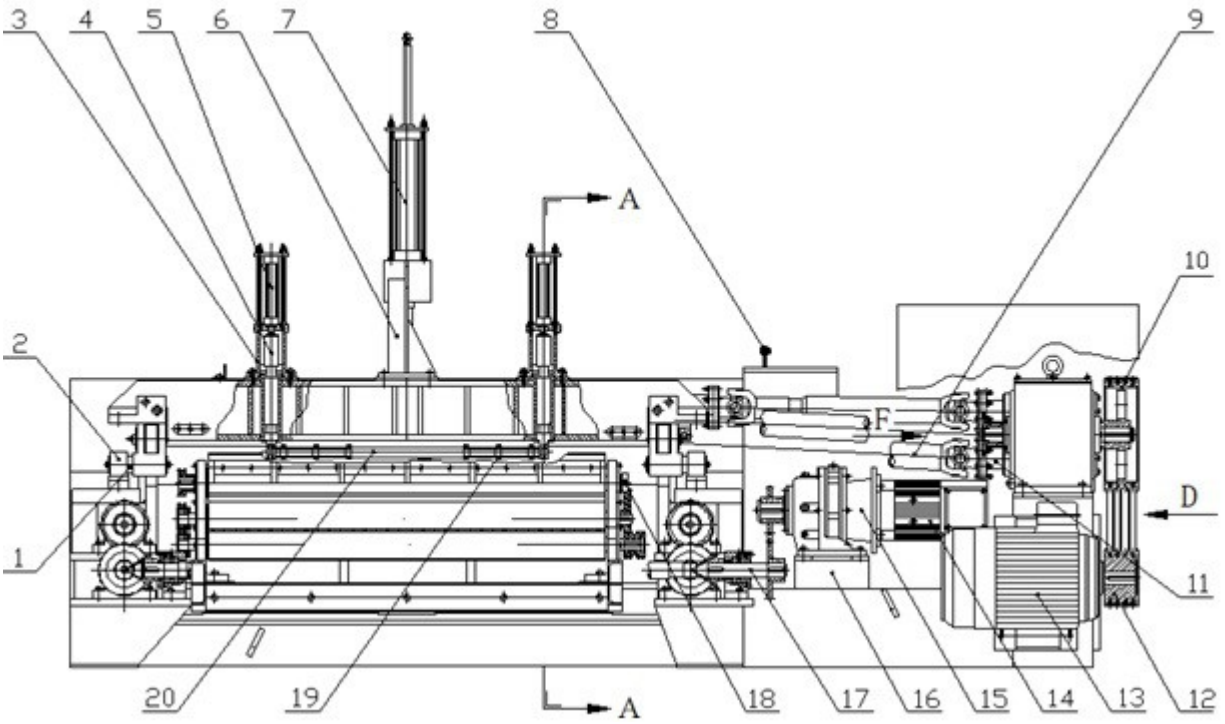

3
4
5
6
7
8
9
A
10
2
F
D
1
11
20
19
A
18
17
16
15
14
13
12

图1

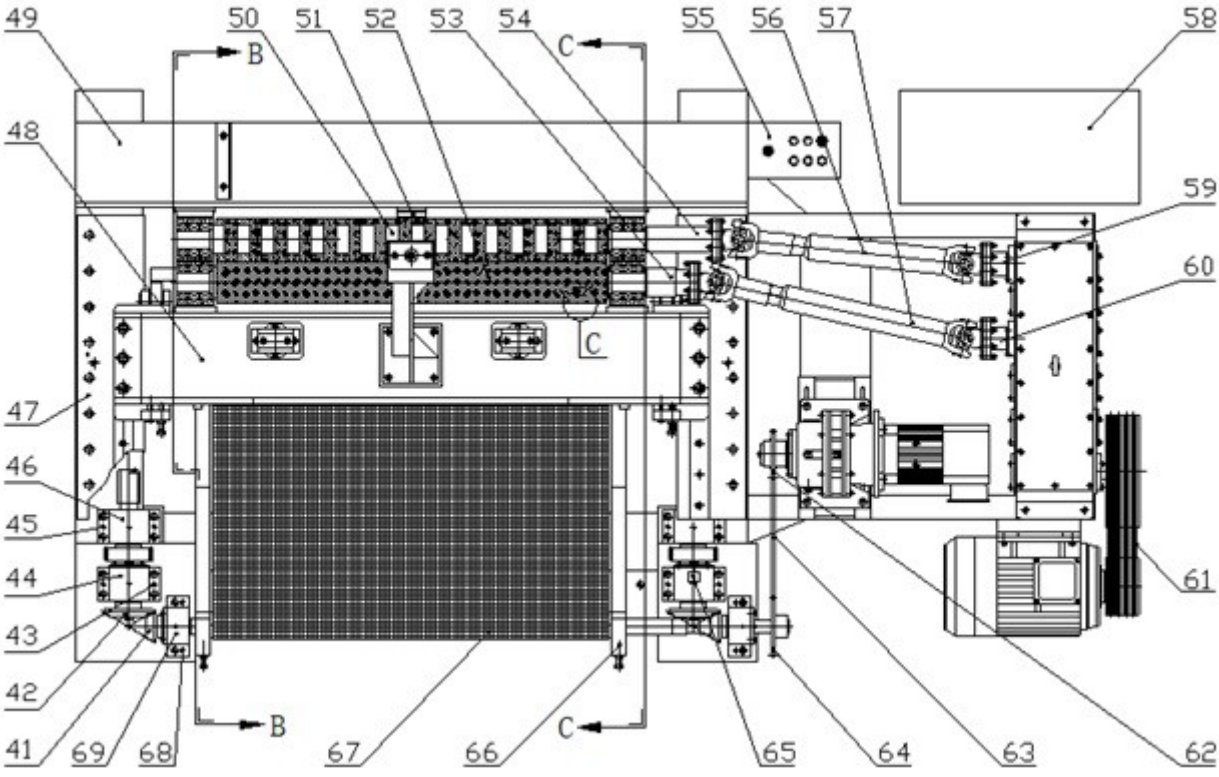

49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
B
C
48
59
60
C
47
46
45
44
43
42
41
69
68
B
67
66
C
65
64
63
62
61

图2

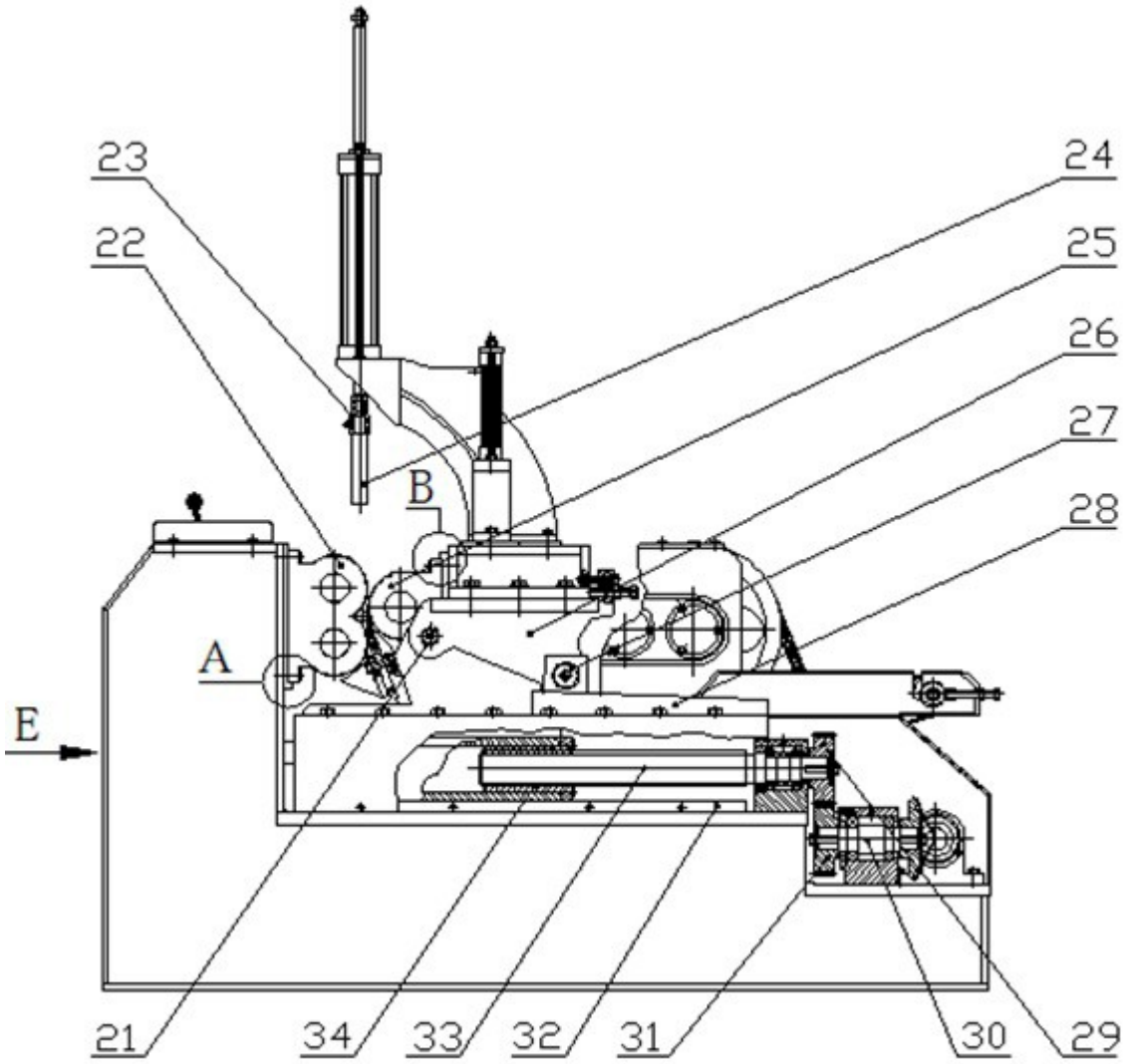


图3

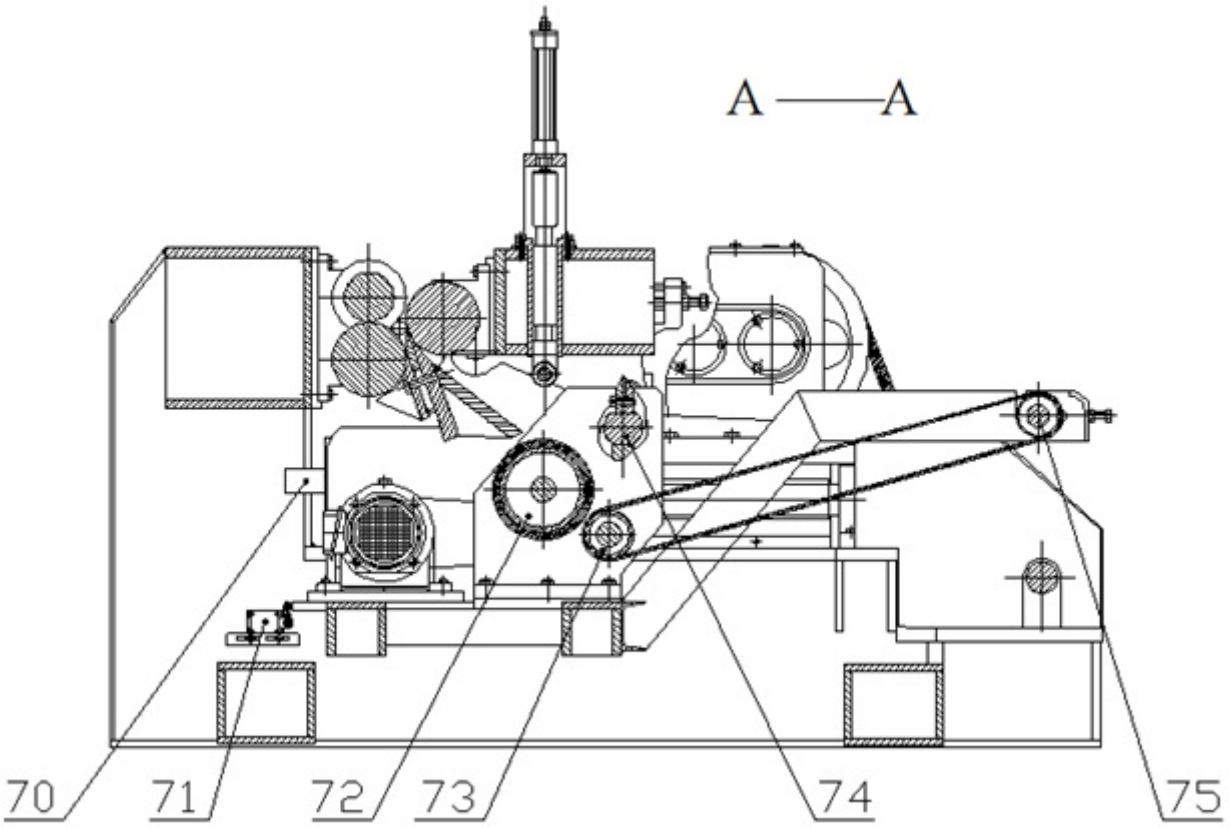


图4

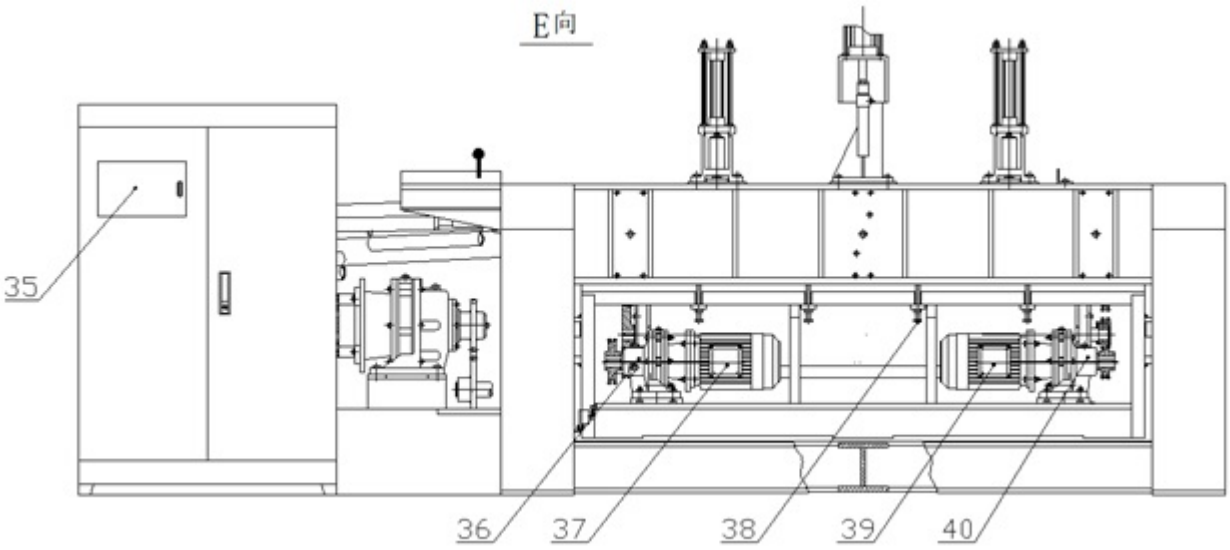


图5

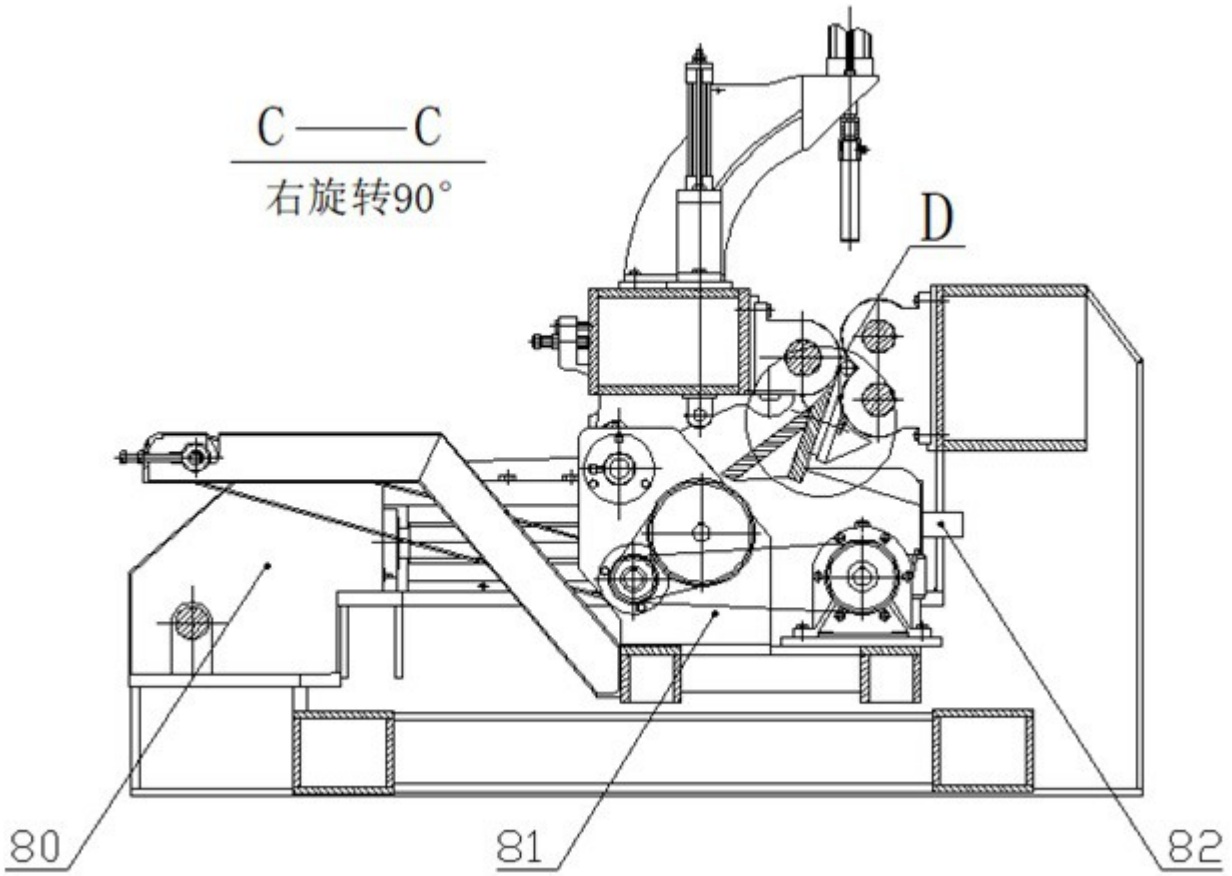


图6

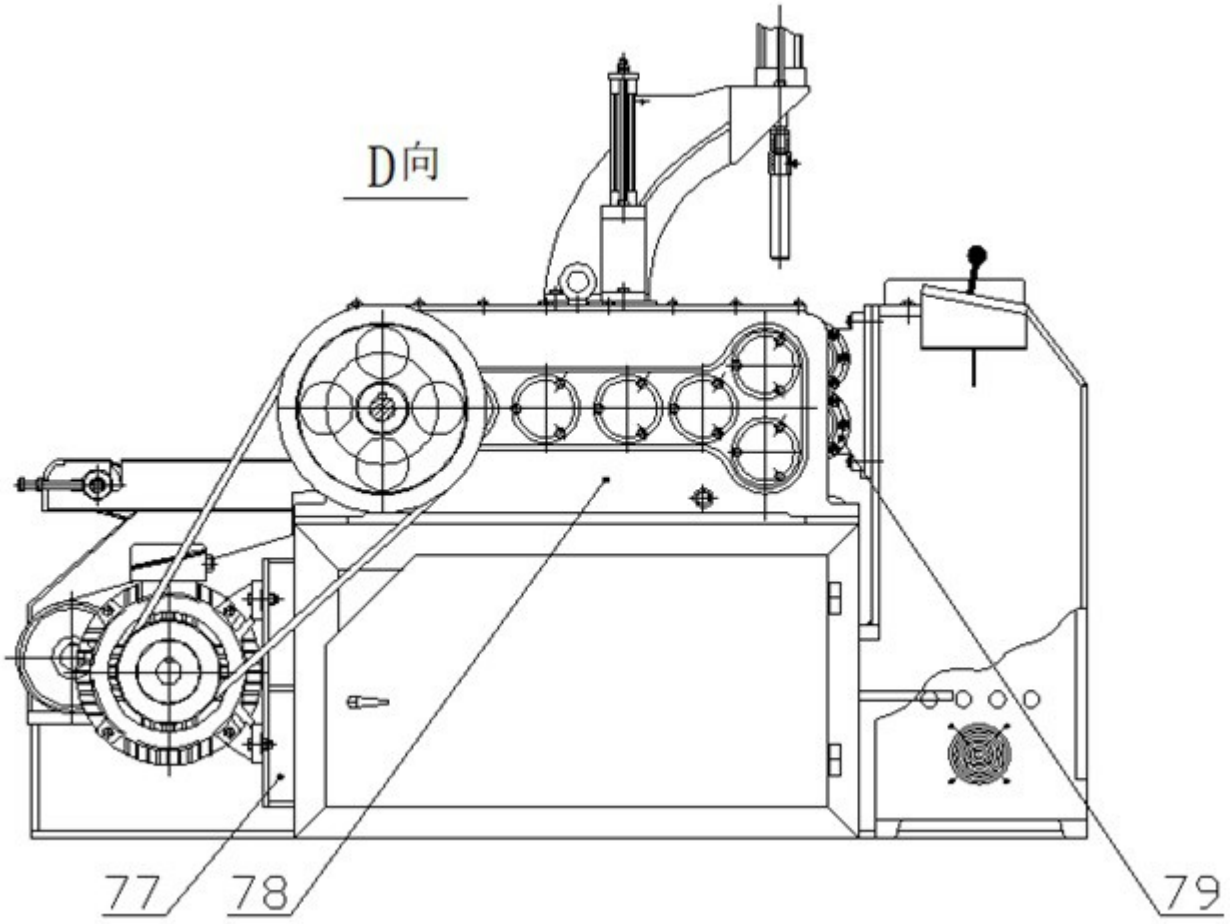


图7

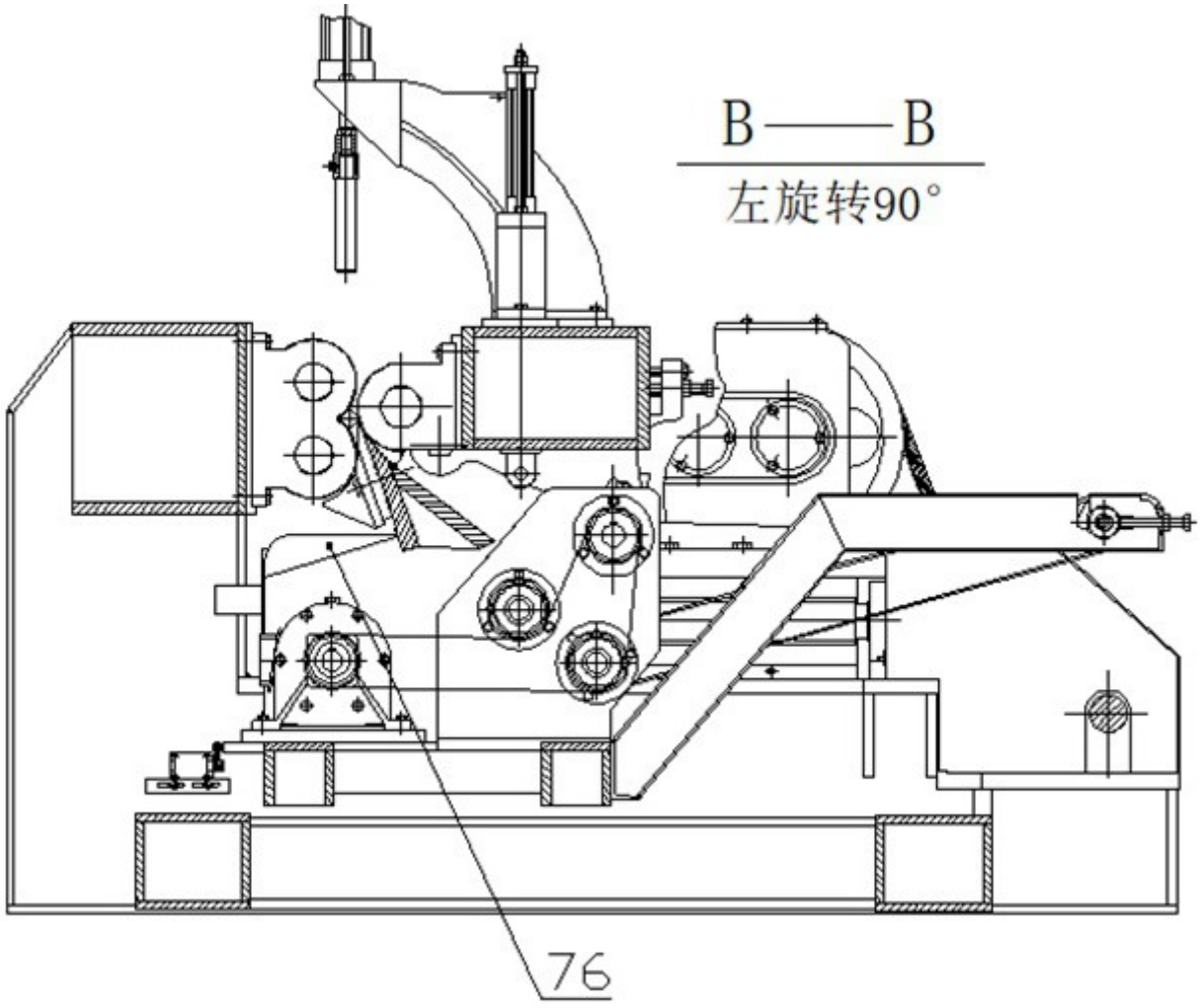


图8

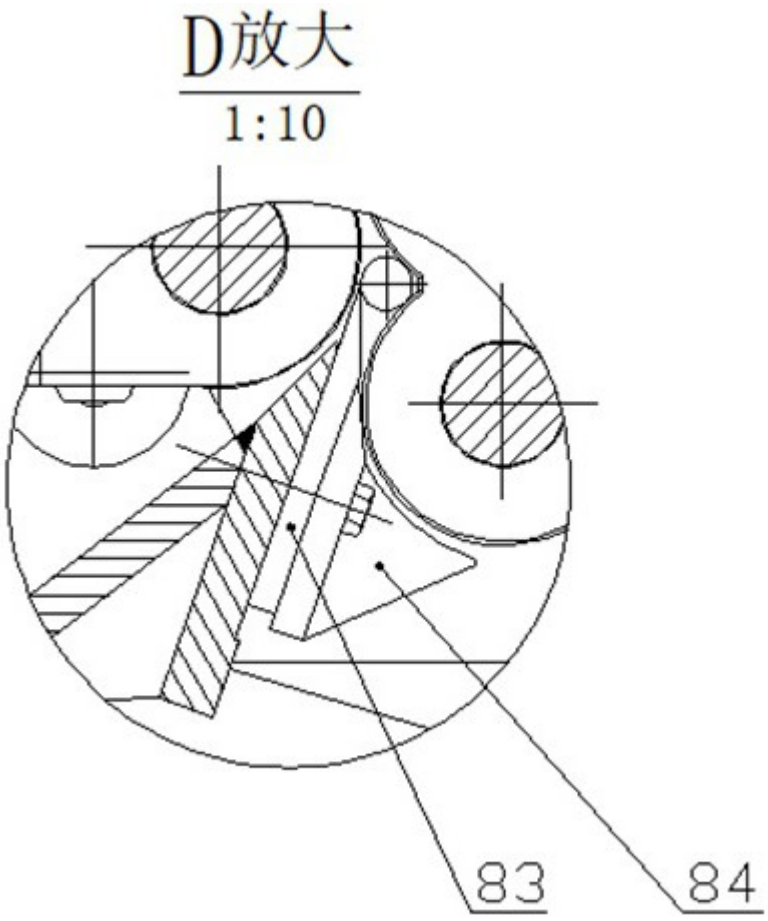


图9

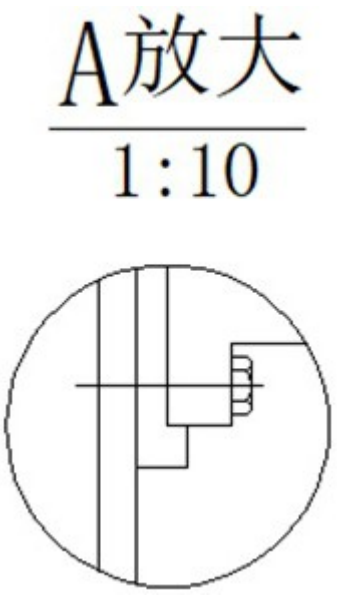


图10

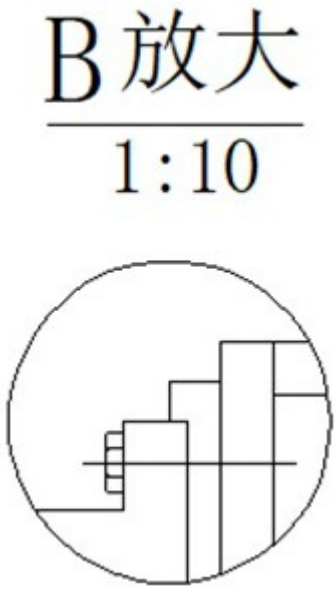


图11

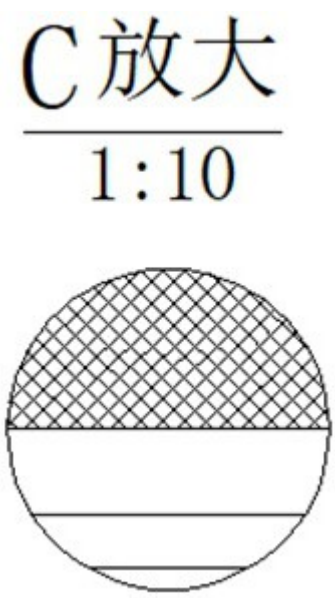


图12

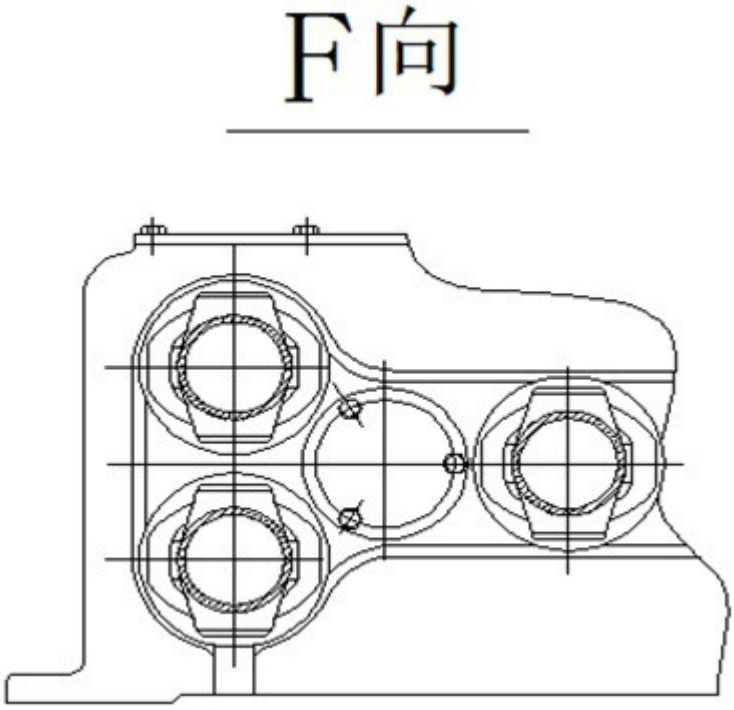


图13