



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107584572 A

(43)申请公布日 2018.01.16

(21)申请号 201710829664.2

(22)申请日 2017.09.13

(71)申请人 广西南宁侨盛木业有限公司

地址 530100 广西壮族自治区南宁市武鸣
县广西-东盟经济技术开发区武华大
道362号

(72)发明人 胡海

(51)Int.Cl.

B27C 1/08(2006.01)

B27C 1/12(2006.01)

B27C 1/14(2006.01)

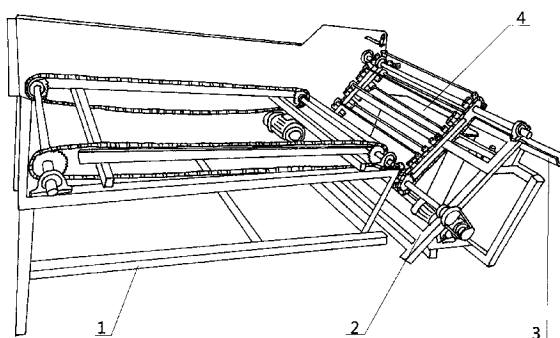
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

一种木条多级自动传送系统

(57)摘要

一种木条多级自动传送系统。具体包括：该系统是由木条自动输送器、木条自动上料器、木条自动送料器、电源箱组成。本发明在运用过程中，是由木条自动输送器、木条自动上料器和木条自动送料器中所布局的电机、传动机构、光电感应器、气缸、红外线感应光头等各部件相互协作、配合默契，木轴芯在多级传送及送料至四面刨加工设备的过程中，完全实现自动化，一个人可以同时管理2台(套)四面刨加工设备，每台(套)四面刨加工设备每小时能加工2500米左右的板方条，工作人员不用靠近四面刨加工设备，没有安全隐患，而且一个人操作设备就能比传统的人工操作的产量翻几翻。本发明还可应用于材料分选、材料上机涂胶等自动作业，用途十分广泛。



1. 一种木条多级自动传送系统,其特征在于:该系统是由木条自动输送器(1)、木条自动上料器(2)、木条自动送料器(3)和电源箱(4)组成;

所述的木条自动输送器(1)是由架体(5)、护板(6)、电机(7)、前置转动机构(8)、后置转动机构(9)、传送链条(10)、策应板(11)和光电感应器(12)组成;其中,前置转动机构(8)是由转动轴一(A)、链轮一(B)、轴承一(C)组成,后置转动机构(9)是由转动轴二(D)、链轮二(E)、轴承二(F)组成;上述架体(5)、护板(6)、电机(7)、前置转动机构(8)、后置转动机构(9)、传送链条(10)、策应板(11)和光电感应器(12)组合起来时,是把护板(6)安置在架体(5)的一侧;把电机(7)对应安置在架体(5)的前端底部;把前置转动机构(8)安置在架体(5)的前端顶部,安装时由轴承一(C)把转动轴一(A)固定在架体(5)上;把后置转动机构(9)安置在架体(5)的后端顶部,安装时由轴承二(F)把转动轴二(D)固定在在架体(5)上;把传送链条(10)分别套装在前置转动机构(8)的链轮一(B)和后置转动机构(9)的链轮二(E)上;把策应板(11)安置在架体(5)的最前端;把光电感应器(12)对应安置在策应板(11)上;用皮带把电机(7)和前置转动机构(8)的转动轴一(A)连接起来,由此形成一个木条自动输送器(1)整体;

所述的木条自动上料器(2)是由机体架(13)、电机一(14)、挡板(15)、护板一(16)、前置转动机构一(17)、后置转动机构一(18)、皮带(19)、前置光电感应器(20)、后置光电感应器(21)、链条(22)、传送卡带(23)和同步轴(24)组成;其中,前置转动机构一(17)是由转动轴三(A一)、链轮三(B一)、轴承三(C一)组成,后置转动机构一(18)是由转动轴四(D一)、链轮四(E一)、轴承四(F一)组成;上述机体架(13)、电机一(14)、挡板(15)、护板一(16)、前置转动机构一(17)、后置转动机构一(18)、皮带(19)、前置光电感应器(20)、后置光电感应器(21)、链条(22)、传送卡带(23)和同步轴(24)组合起来时,是把电机一(14)对应安置在机体架(13)的下端;把挡板(15)安置在机体架(13)的后端;把护板一(16)安置在机体架(13)的侧面;把前置转机构一(17)安置在机体架(13)的前端,安装时是由轴承三(C一)把转动轴三(A一)固定在机体架(13)上;把后置转动机构一(18)安置在机体架(13)的后端,安装时是由轴承四(F一)把转动轴四(D一)固定在机体架(13)上;用皮带(19)把电机一(14)和后置转动机构一(18)的转动轴四(D一)连接起来;前置光电感应器(20)是对应安置在护板一(16)上;后置光电感应器(21)是对应安置在挡板(15)上;把链条(22)分别套装在前置转动机构一(17)的链轮三(B一)和后置转动机构一(18)的链轮四(E一)上;把传送卡带(23)分别安置在链条(22)上,同步轴(24)是将两边的传送卡带(23)对应对接起来,并形成一种具有连续木芯轴卡位(25)的传送带;由此形成一个木条自动上料器(2)整体;

所述的木条自动送料器(3)是由架体一(26)、气缸座和接料槽(27)、气缸(28)、进料槽(29)、感应器座(30)、护板一(31)、木芯引导柱(32)、木芯挡栏柱(33)、前置红外线感应光头一(34)、前置红外线感应光头二(W)、后置红外线感应光头(35)、木芯导向轮(36)、油水过滤器(37)和气电磁阀(38)组成;其中,气缸座和接料槽(27)和进料槽(29)是平行安置在架体一(26)的顶部,气缸(28)是安置在气缸座和接料槽(27)里,感应器座(30)是安置在进料槽(29)的前端,护板一(31)是安置在进料槽(29)中部,木芯引导柱(32)分别对应安置在气缸座和接料槽(27)和进料槽(29)的前侧,木芯挡栏柱(33)分别对应安置在气缸座和接料槽(27)和进料槽(29)的后侧,前置红外线感应光头一(34)和前置红外线感应光头二(W)是安置在感应器座(30)上,后置红外线感应光头(35)是安置在护板一(31)上,把木芯导向轮

(36) 安置在进料槽 (29) 的后端,油水过滤器 (37) 和气电磁阀 (38) 也对应安置在架体一 (26) 上,由此形成一个木条自动送料器 (3) 整体;

上述木条自动输送机 (1)、木条自动上料器 (2)、木条自动送料器 (3) 和电源箱 (4) 组合起来时,是把木条自动上料器 (2) 安置在木条自动输送机 (1) 的前端,把木条自动送料器 (3) 安置在木条自动上料器 (2) 的前端,把电源箱 (4) 安置在木条自动送料器 (3) 上,由此形成一个木条多级自动传送装置整体。

一种木条多级自动传送系统

技术领域

[0001] 本发明属于一种木轴芯四面刨加工制备配套设备,具体涉及到一种木条多级自动传送系统。

技术背景

[0002] 细条型实木集成板材是由若干细条型板方条组合而成,而细条型板方条则是由木轴芯经过四面刨加工而成,细条型板方条的加工过程是把木轴芯投入四面刨面机中进行刨削得出方形木条。比如,当前尾径6厘米以上速生桉木材多被利用于旋切单板,旋切加工剩余的木轴芯数量巨大,但由于木轴芯个体微小(直径15-30毫米),再次加工利用时,人工耗费大,造成该资源不能进行有效的循环利用。如目前利用该木轴芯加工制造实木集成材,就必须把木轴芯刨削成小方条后再进行拼接成型。木轴芯刨削过程需要2个以上工作人员轮流配合作业,其流程主要是采用手工将木轴芯送入四面刨设备和检查出料、刨削质量,方能实现连续生产。耗费如此大量的人力,两个人每小时也只能产出不高于2000米计量长度的木轴芯小方料,劳动强度高,用工多,生产效率低。此外,木轴芯在加工过程中,随时会出现木条反弹、木片飞溅伤人等事故,存在安全隐患。

发明内容

[0003] 本发明的目的就是克服现有人工加工板方条时所存在的各种不足而提供全新的一种木条多级自动传送系统。具体包括:该系统是由木条自动输送器(1)、木条自动上料器(2)、木条自动送料器(3)、电源箱(4)组成。

[0004] 本发明是通过以下技术方案来实现的:

[0005] 一种木条多级自动传送系统,技术方案中在于:该系统是由木条自动输送器(1)、木条自动上料器(2)、木条自动送料器(3)和电源箱(4)组成。

[0006] 所述的木条自动输送器(1)是由架体(5)、护板(6)、电机(7)、前置传动机构(8)、后置传动机构(9)、传送链条(10)、策应板(11)和光电感应器(12)组成;其中,前置传动机构(8)是由转动轴一(A)、链轮一(B)、轴承一(C)组成,后置传动机构(9)是由转动轴二(D)、链轮二(E)、轴承二(F)组成;上述架体(5)、护板(6)、电机(7)、前置传动机构(8)、后置传动机构(9)、传送链条(10)、策应板(11)和光电感应器(12)组合起来时,是把护板(6)安置在架体(5)的一侧;把电机(7)对应安置在架体(5)的前端底部;把前置传动机构(8)安置在架体(5)的前端顶部,安装时由轴承一(C)把转动轴一(A)固定在架体(5)上;把后置传动机构(9)安置在架体(5)的后端顶部,安装时由轴承二(F)把转动轴二(D)固定在在架体(5)上;把传送链条(10)分别套装在前置传动机构(8)的链轮一(B)和后置传动机构(9)的链轮二(E)上;把策应板(11)安置在架体(5)的最前端;把光电感应器(12)对应安置在策应板(11)上;用皮带把电机(7)和前置传动机构(8)的转动轴一(A)连接起来,由此形成一个木条自动输送器(1)整体。

[0007] 所述的木条自动上料器(2)是由机体架(13)、电机一(14)、挡板(15)、护板一(16)、

前置传动机构一(17)、后置传动机构一(18)、皮带(19)、前置光电感应器(20)、后置光电感应器(21)、链条(22)、传送卡带(23)和同步轴(24)组成;其中,前置传动机构一(17)是由转动轴三(A一)、链轮三(B一)、轴承三(C一)组成,后置传动机构一(18)是由转动轴四(D一)、链轮四(E一)、轴承四(F一)组成;上述机体架(13)、电机一(14)、挡板(15)、护板一(16)、前置传动机构一(17)、后置传动机构一(18)、皮带(19)、前置光电感应器(20)、后置光电感应器(21)、链条(22)、传送卡带(23)和同步轴(24)组合起来时,是把电机一(14)对应安置在机体架(13)的下端;把挡板(15)安置在机体架(13)的后端;把护板一(16)安置在机体架(13)的侧面;把前置传动机构一(17)安置在机体架(13)的前端,安装时是由轴承三(C一)把转动轴三(A一)固定在机体架(13)上;把后置传动机构一(18)安置在机体架(13)的后端,安装时是由轴承四(F一)把转动轴四(D一)固定在机体架(13)上;用皮带(19)把电机一(14)和后置传动机构一(18)的转动轴四(D一)连接起来;前置光电感应器(20)是对应安置在护板一(16)上;后置光电感应器(21)是对应安置在挡板(15)上;把链条(22)分别套装在前置传动机构一(17)的链轮三(B一)和后置传动机构一(18)的链轮四(E一)上;把传送卡带(23)分别安置在链条(22)上,同步轴(24)是将两边的传送卡带(23)对应对接起来,并形成一种具有连续木芯轴卡位(25)的传送带;由此形成一个木条自动上料器(2)整体。

[0008] 所述的木条自动送料器(3)是由架体一(26)、气缸座和接料槽(27)、气缸(28)、进料槽(29)、感应器座(30)、护板一(31)、木芯引导柱(32)、木芯挡栏柱(33)、前置红外线感应光头一(34)、前置红外线感应光头二(W)、后置红外线感应光头(35)、木芯导向轮(36)、油水过滤器(37)和气电磁阀(38)组成;其中,气缸座和接料槽(27)和进料槽(29)是平行安置在架体一(26)的顶部,气缸(28)是安置在气缸座和接料槽(27)里,感应器座(30)是安置在进料槽(29)的前端,护板一(31)是安置在进料槽(29)中部,木芯引导柱(32)分别对应安置在气缸座和接料槽(27)和进料槽(29)的前侧,木芯挡栏柱(33)分别对应安置在气缸座和接料槽(27)和进料槽(29)的后侧,前置红外线感应光头一(34)和前置红外线感应光头二(W)是安置在感应器座(30)上,后置红外线感应光头(35)是安置在护板一(31)上,把木芯导向轮(36)安置在进料槽(29)的后端,油水过滤器(37)和气电磁阀(38)也对应安置在架体一(26)上,由此形成一个木条自动送料器(3)整体。

[0009] 上述木条自动输送器(1)、木条自动上料器(2)、木条自动送料器(3)和电源箱(4)组合起来时,是把木条自动上料器(2)安置在木条自动输送器(1)的前端,把木条自动送料器(3)安置在木条自动上料器(2)的前端,把电源箱(4)安置在木条自动送料器(3)上,由此形成一个木条多级自动传送装置整体。

[0010] 本发明的应用原理及过程:

[0011] 把本发明中的木条自动送料器(3)与木轴芯四面刨加工设备对接起来。

[0012] 将电源箱(4)分别与电机(7)、光电感应器(12)、电机一(14)、前置光电感应器(20)、后置光电感应器(21)、气缸(28)、前置红外线感应光头(34)、前置红外线感应光头二(W)、后置红外线感应光头(35)、油水过滤器(37)和气电磁阀(38)对应连接起来;其中,电机(7)和光电感应器(12)、后置光电感应器(21)是相互连接,由光电感应器(12)和后置光电感应器(21)控制电机(7)运转;电机一(14)和前置光电感应器(20)、前置红外线感应光头(34)是相互连接,由前置光电感应器(20)和前置红外线感应光头(34)控制电机一(14)运转;油水过滤器(37)和气电磁阀(38)是和气缸(28)相连接,而气缸(28)又是和前置红外线感应光

头二(W)、后置红外线感应光头(35)相互连接,由前置红外线感应光头二(W)和后置红外线感应光头(35)控制气缸(28)动作。

[0013] 把木条放置于木条自动输送器(1)中由电机(7)、前置传动机构(8)、后置传动机构(9)和传送链条(10)组成的传动机构上,当木条自动输送器(1)的策应板(11)和木条自动上料器(2)的挡板(15)没有木条时,安置于策应板(11)的光电感应器(12)和安置于挡板(15)后置光电感应器(21)联动则启动电机(7),由电机(7)带动传送链条(10)把木条向前运送,当木条输送到策应板(11)和挡板(15)时,光电感应器(12)和后置光电感应器(21)感应到有木条时,则停止电机(7)运转,相反,当光电感应器(12)和后置光电感应器(21)没有感应到有木条时,则又启动电机(7)运转,并继续由电机(7)带动传送链条(10)输送木条。

[0014] 木条由木条自动输送器(1)输送到木条自动上料器(2)上时,由电机一(14)、前置传动机构一(17)、后置传动机构一(18)、链条(22)、传送卡带(23)和同步轴(24)组成的一种具有连续木芯轴卡位(25)的传送带上继续将木条向前输送(木条在运行过程中是在木芯轴卡位(25)前行的),当木条掉在木条自动送料器(3)的气缸座和接料槽(27)时,下一根木条则停留在与前置光电感应器(20)平行的传送带上,当前置红外线感应光头二(W)感应到木条时,则启动气电磁阀(38),并由气电磁阀(38)启动气缸(28)推动木条进入进料槽(29)后面的木轴芯四面刨加工设备中,当木条被气缸(28)推动进入进料槽(29)后面的相应设备后,前置红外线感应光头(34)则启动电机一(14),电机一(14)一运行,停留在与前置光电感应器(20)平行传送带上的木条就掉入木条自动送料器(3)的气缸座和接料槽(27),同时,红外线感应光头(35)又启动电磁阀(38),并由气电磁阀(38)启动气缸(28)推动木条进入进料槽(29)后面的相应设备中。接着,重复上述动作,继续把木条经由自动输送器(1)、木条自动上料器(2),并由木条自动送料器(3)推动进入进料槽(29)后面的木轴芯四面刨加工设备中。

[0015] 本发明具有如下优点:

[0016] 1、本发明所提出的木条多级自动传送系统其结构设计构思新颖、科学合理,应用时各部件配合默契,作用显著。

[0017] 2、本发明在运用过程中,是由木条自动输送器(1)、木条自动上料器(2)和木条自动送料器(3)中所布局的电机、传动机构、光电感应器、气缸、红外线感应光头等各部件相互协作、配合默契,木轴芯在多级传送及送料至四面刨加工设备的过程中,完全实现自动化,一个人可以同时管理2台(套)四面刨加工设备,每台(套)四面刨加工设备每小时能加工2500米左右的板方条,工作人员不用靠近四面刨加工设备,没有安全隐患,而且一个人操作设备就能比传统的人工操作的产量翻几翻。

[0018] 3、本发明还可应用于材料分选、材料上机涂胶等自动作业,用途十分广泛。

[0019] 4、本发明自动化程度高,可连续高效生产作业,实现机器代人作业,减少工作用工,提高了工作效率,值得大力推广。

附图说明

[0020] 下面结合附图对本发明进一步说明。

[0021] 图1是本发明的结构示意图。

[0022] 图2也是本发明的结构示意图。

[0023] 图3是本发明中木条自动输送机(1)的结构示意图。

[0024] 图4是本发明中木条自动上料器(2)的结构示意图。

[0025] 图5是本发明中木条自动送料器(3)的结构示意图。

[0026] 在图1中,1是木条自动输送机,2是木条自动传送器,3是木条自动送料器,4是电源箱。

[0027] 在图2中,1是木条自动输送机,2是木条自动传送器,3是木条自动送料器,4是电源箱。

[0028] 在图3中,1是木条自动输送机,5是架体,6是护板,7是电机,8是前置传动机构,9是后置传动机构,10是传送链条,11是策应板,12是光电感应器,A是转动轴一,B是链轮一,C是轴承一,D转动轴二是,E是链轮二,F是轴承二。

[0029] 在图4中,2是木条自动传送器,13是机体架,14是电机一,15是挡板,16是护板一,17是前置传动机构一,18是后置传动机构一,19是皮带,20是前置光电感应器,21是后置光电感应器,22是链条,23是传送卡带,24是同步轴,25是木芯轴卡位,A一是转动轴三,B一是链轮三,C一是轴承三,D一是转动轴四,E一是链轮四,F一是轴承四。

[0030] 在图5中,3是木条自动送料器,26是架体一,27是气缸座和接料槽,28是气缸,29是进料槽,30是感应器座,31是护板一,32是木芯引导柱,33是木芯挡栏柱,34是前置红外线感应光头一,W是前置红外线感应光头二,35是后置红外线感应光头,36是木芯导向轮,37是油水过滤器,38是电磁阀。

具体实施方式

[0031] 现结合附图对本发明进行详细的说明:

[0032] 本发明是由木条自动输送机(1)、木条自动上料器(2)、木条自动送料器(3)和电源箱(4)组成。

[0033] 图1和图2所示的是本发明的结构示意图。其中,1是木条自动输送机,2是木条自动传送器,3是木条自动送料器,4是电源箱。

[0034] 图3所示的是本发明中木条自动输送机(1)的结构示意图。木条自动输送机(1)是由架体(5)、护板(6)、电机(7)、前置传动机构(8)、后置传动机构(9)、传送链条(10)、策应板(11)和光电感应器(12)组成;其中,前置传动机构(8)是由转动轴一(A)、链轮一(B)、轴承一(C)组成,后置传动机构(9)是由转动轴二(D)、链轮二(E)、轴承二(F)组成;上述架体(5)、护板(6)、电机(7)、前置传动机构(8)、后置传动机构(9)、传送链条(10)、策应板(11)和光电感应器(12)组合起来时,是把护板(6)安置在架体(5)的一侧;把电机(7)对应安置在架体(5)的前端底部;把前置传动机构(8)安置在架体(5)的前端顶部,安装时由轴承一(C)把转动轴一(A)固定在架体(5)上;把后置传动机构(9)安置在架体(5)的后端顶部,安装时由轴承二(F)把转动轴二(D)固定在在架体(5)上;把传送链条(10)分别套装在前置传动机构(8)的链轮一(B)和后置传动机构(9)的链轮二(E)上;把策应板(11)安置在架体(5)的最前端;把光电感应器(12)对应安置在策应板(11)上;用皮带把电机(7)和前置传动机构(8)的转动轴一(A)连接起来,由此形成一个木条自动输送机(1)整体。

[0035] 图4所示的是本发明中木条自动上料器(2)的结构示意图。木条自动上料器(2)是由机体架(13)、电机一(14)、挡板(15)、护板一(16)、前置传动机构一(17)、后置传动机构一

(18)、皮带(19)、前置光电感应器(20)、后置光电感应器(21)、链条(22)、传送卡带(23)和同步轴(24)组成;其中,前置传动机构一(17)是由转动轴三(A一)、链轮三(B一)、轴承三(C一)组成,后置传动机构一(18)是由转动轴四(D一)、链轮四(E一)、轴承四(F一)组成;上述机体架(13)、电机一(14)、挡板(15)、护板一(16)、前置传动机构一(17)、后置传动机构一(18)、皮带(19)、前置光电感应器(20)、后置光电感应器(21)、链条(22)、传送卡带(23)和同步轴(24)组合起来时,是把电机一(14)对应安置在机体架(13)的下端;把挡板(15)安置在机体架(13)的后端;把护板一(16)安置在机体架(13)的侧面;把前置转机构一(17)安置在机体架(13)的前端,安装时是由轴承三(C一)把转动轴三(A一)固定在机体架(13)上;把后置传动机构一(18)安置在机体架(13)的后端,安装时是由轴承四(F一)把转动轴四(D一)固定在机体架(13)上;用皮带(19)把电机一(14)和后置传动机构一(18)的转动轴四(D一)连接起来;前置光电感应器(20)是对应安置在护板一(16)上;后置光电感应器(21)是对应安置在挡板(15)上;把链条(22)分别套装在前置传动机构一(17)的链轮三(B一)和后置传动机构一(18)的链轮四(E一)上;把传送卡带(23)分别安置在链条(22)上,同步轴(24)是将两边的传送卡带(23)对应对接起来,并形成一种具有连续木芯轴卡位(25)的传送带;由此形成一个木条自动上料器(2)整体。

[0036] 图5所示的是本发明中木条自动送料器(3)的结构示意图。木条自动送料器(3)是由架体一(26)、气缸座和接料槽(27)、气缸(28)、进料槽(29)、感应器座(30)、护板一(31)、木芯引导柱(32)、木芯挡栏柱(33)、前置红外线感应光头一(34)、前置红外线感应光头二(W)、后置红外线感应光头(35)、木芯导向轮(36)、油水过滤器(37)和气电磁阀(38)组成;其中,气缸座和接料槽(27)和进料槽(29)是平行安置在架体一(26)的顶部,气缸(28)是安置在气缸座和接料槽(27)里,感应器座(30)是安置在进料槽(29)的前端,护板一(31)是安置在进料槽(29)中部,木芯引导柱(32)分别对应安置在气缸座和接料槽(27)和进料槽(29)的前侧,木芯挡栏柱(33)分别对应安置在气缸座和接料槽(27)和进料槽(29)的后侧,前置红外线感应光头一(34)和前置红外线感应光头二(W)是安置在感应器座(30)上,后置红外线感应光头(35)是安置在护板一(31)上,把木芯导向轮(36)安置在进料槽(29)的后端,油水过滤器(37)和气电磁阀(38)也对应安置在架体一(26)上,由此形成一个木条自动送料器(3)整体。

[0037] 上述木条自动输送机(1)、木条自动上料器(2)、木条自动送料器(3)和电源箱(4)组合起来时,是把木条自动上料器(2)安置在木条自动输送机(1)的前端,把木条自动送料器(3)安置在木条自动上料器(2)的前端,把电源箱(4)安置在木条自动送料器(3)上,由此形成一个木条多级自动传送装置整体。

[0038] 本发明的应用原理及过程:

[0039] 把本发明中的木条自动送料器(3)与木轴芯四面刨加工设备对接起来。

[0040] 将电源箱(4)分别与电机(7)、光电感应器(12)、电机一(14)、前置光电感应器(20)、后置光电感应器(21)、气缸(28)、前置红外线感应光头(34)、前置红外线感应光头二(W)、后置红外线感应光头(35)、油水过滤器(37)和气电磁阀(38)对应连接起来;其中,电机(7)和光电感应器(12)、后置光电感应器(21)是相互连接,由光电感应器(12)和后置光电感应器(21)控制电机(7)运转;电机一(14)和前置光电感应器(20)、前置红外线感应光头(34)是相互连接,由前置光电感应器(20)和前置红外线感应光头(34)控制电机一(14)运转;油

水过滤器(37)和气电磁阀(38)是和气缸(28)相连接,而气缸(28)又是和前置红外线感应光头二(W)、后置红外线感应光头(35)相互连接,由前置红外线感应光头二(W)和后置红外线感应光头(35)控制气缸(28)动作。

[0041] 把木条放置于木条自动输送机(1)中由电机(7)、前置传动机构(8)、后置传动机构(9)和传送链条(10)组成的传动机构上,当木条自动输送机(1)的策应板(11)和木条自动上料器(2)的挡板(15)没有木条时,安置于策应板(11)的光电感应器(12)和安置于挡板(15)后置光电感应器(21)联动则启动电机(7),由电机(7)带动传送链条(10)把木条向前运送,当木条输送到策应板(11)和挡板(15)时,光电感应器(12)和后置光电感应器(21)感应到有木条时,则停止电机(7)运转,相反,当光电感应器(12)和后置光电感应器(21)没有感应到有木条时,则又启动电机(7)运转,并继续由电机(7)带动传送链条(10)输送木条。

[0042] 木条由木条自动输送机(1)输送到木条自动上料器(2)上时,由电机一(14)、前置传动机构一(17)、后置传动机构一(18)、链条(22)、传送卡带(23)和同步轴(24)组成的一种具有连续木芯轴卡位(25)的传送带上继续将木条向前输送(木条在运行过程中是在木芯轴卡位(25)前行的),当木条掉在木条自动送料器(3)的气缸座和接料槽(27)时,下一根木条则停留在与前置光电感应器(20)平行的传送带上,当前置红外线感应光头二(W)感应到木条时,则启动气电磁阀(38),并由气电磁阀(38)启动气缸(28)推动木条进入进料槽(29)后面的木轴芯四面刨加工设备中,当木条被气缸(28)推动进入进料槽(29)后面的相应设备后,前置红外线感应光头(34)则启动电机一(14),电机一(14)一运行,停留在与前置光电感应器(20)平行传送带上的木条就掉入木条自动送料器(3)的气缸座和接料槽(27),同时,红外线感应光头(35)又启动电磁阀(38),并由气电磁阀(38)启动气缸(28)推动木条进入进料槽(29)后面的相应设备中。接着,重复上述动作,继续把木条经由自动输送机(1)、木条自动上料器(2),并由木条自动送料器(3)推动进入进料槽(29)后面的木轴芯四面刨加工设备中。

[0043] 以上所述,对于本领域的普通技术人员来说,可以根据本发明的技术方案和技术构思作出其他各种相应的改变和变形,而所有这些改变和变形都应属于本发明后附的权利要求保护范围。

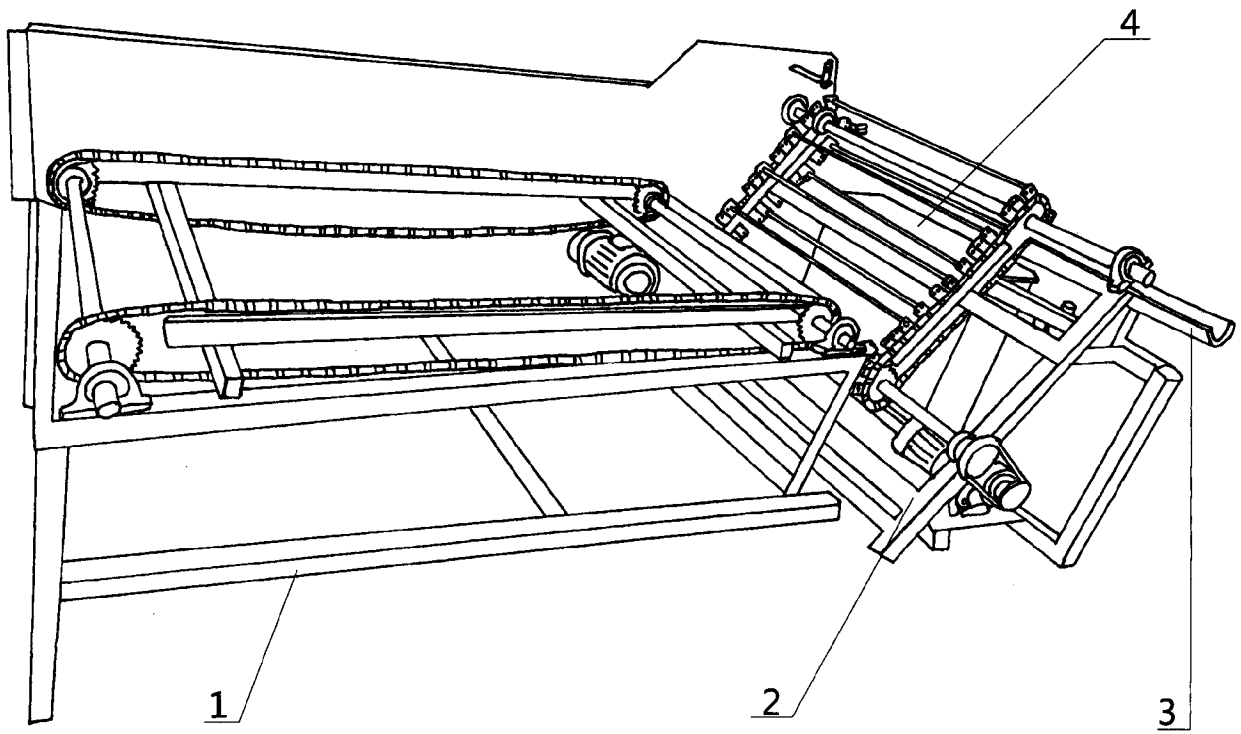


图1

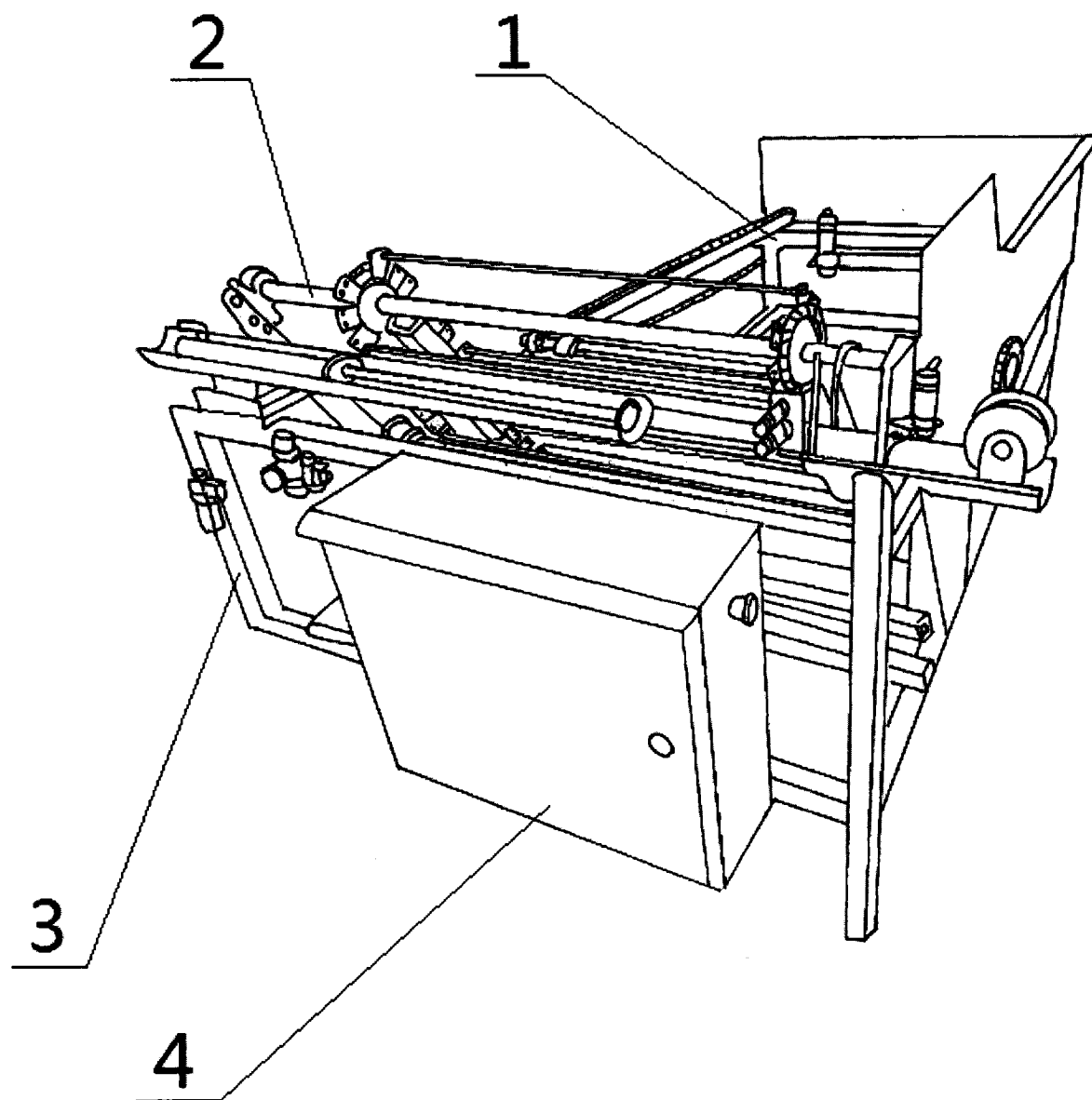


图2

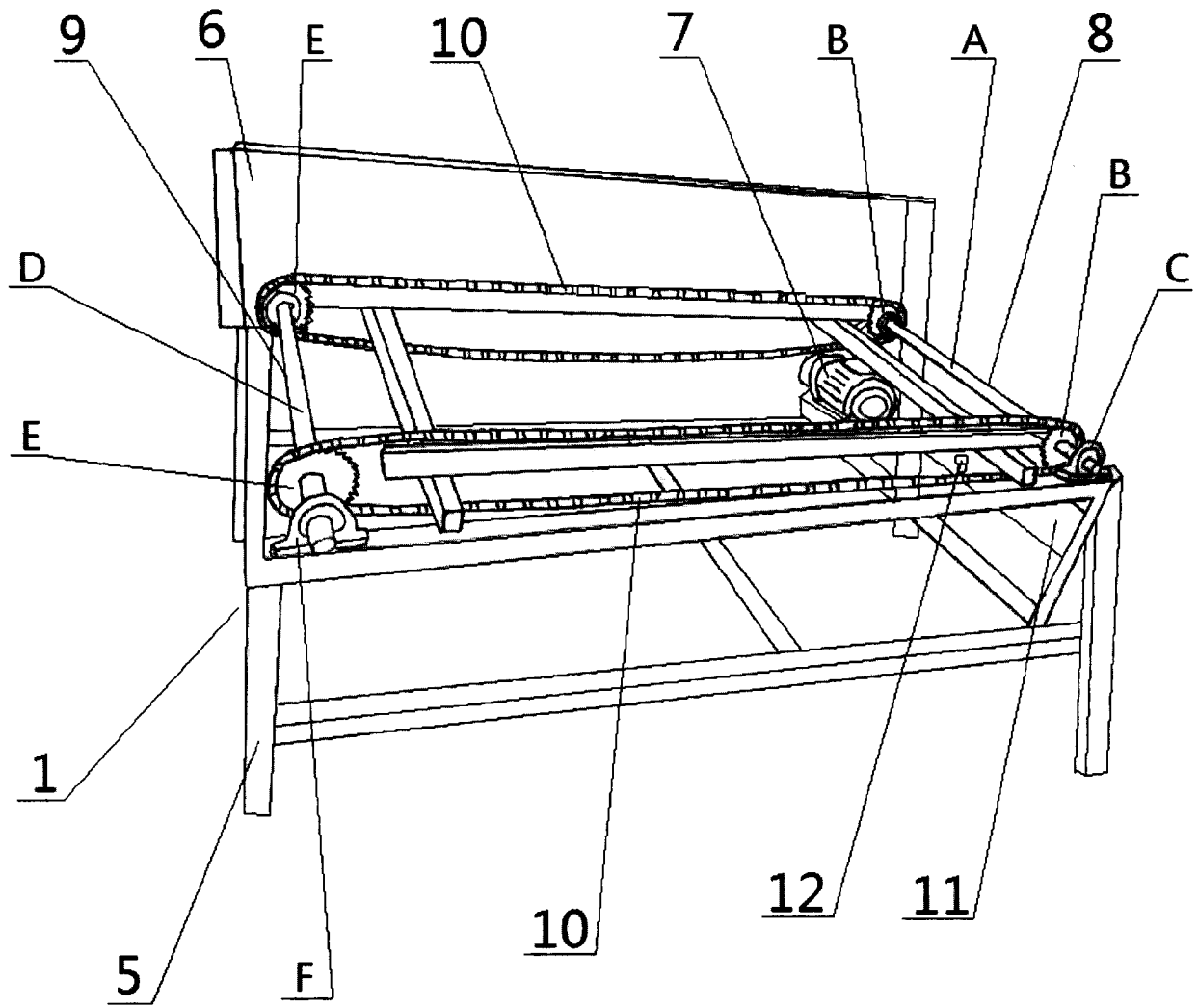


图3

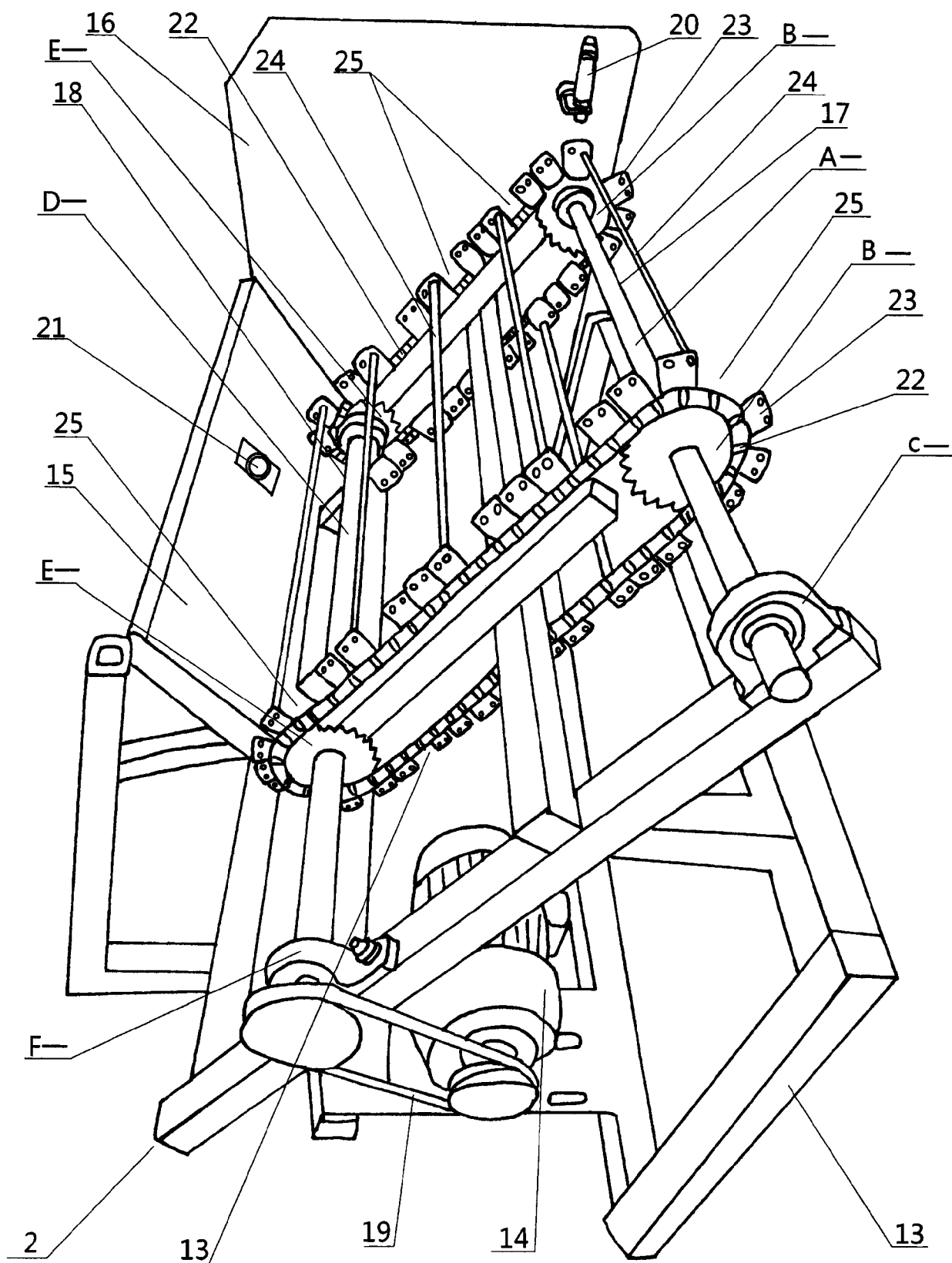


图4

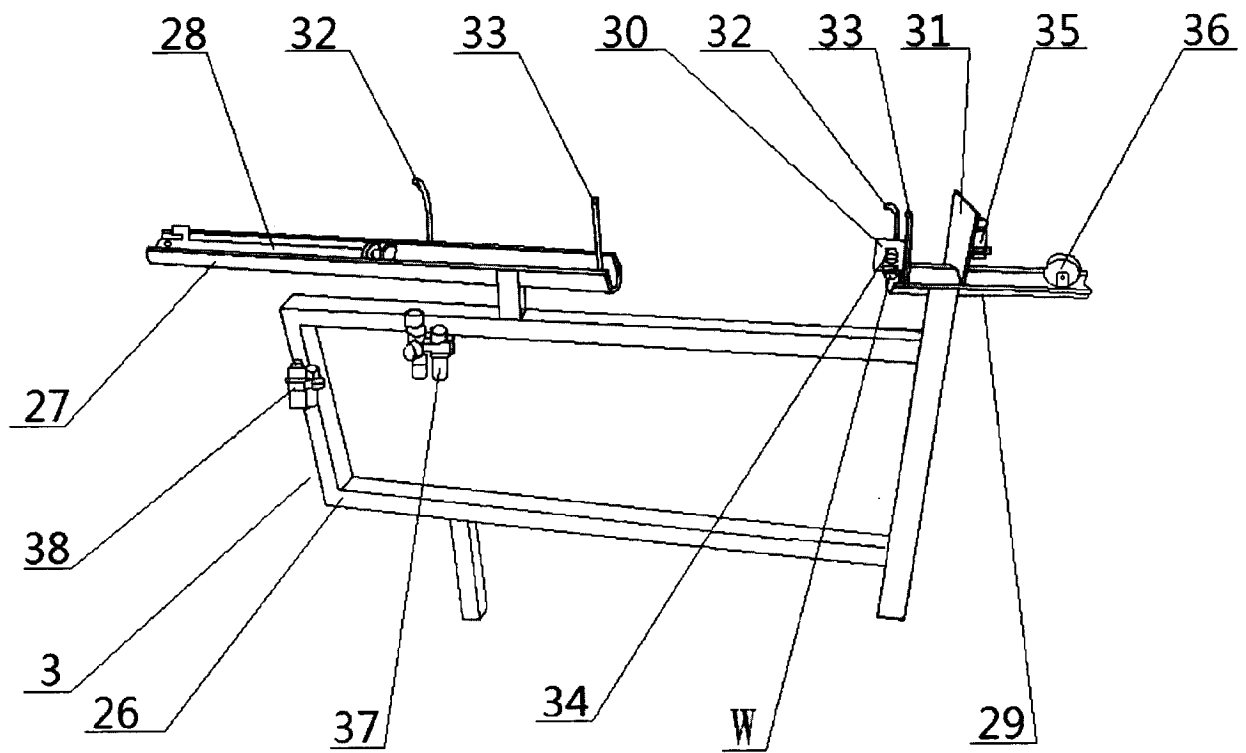


图5