



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202224767 U

(45) 授权公告日 2012. 05. 23

(21) 申请号 201120238493. 4

(22) 申请日 2011. 07. 01

(73) 专利权人 当阳市青松锯业有限责任公司

地址 444100 湖北省当阳市玉阳路太子桥街
10 号

(72) 发明人 孔庆松 孔丽华

(51) Int. Cl.

B23D 63/14 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

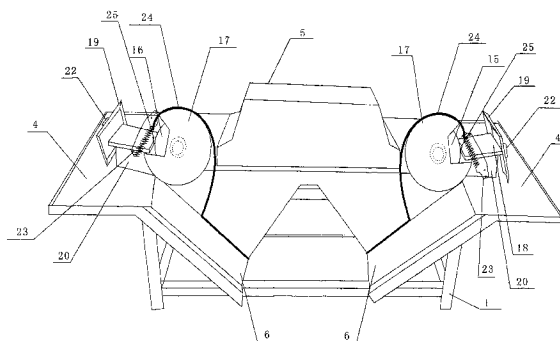
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种给水式锯片斜角磨齿机

(57) 摘要

一种给水式锯片斜角磨齿机, 由机架、动力装置、滑动工件操作台和砂轮装置及给水管组成, 其特征是: 机架内设置动力装置, 机架上部两端有工作面板, 中段一侧设置动力装置防护罩, 另一侧于砂轮装置下方设有呈倒“八”字形导屑斗板; 砂轮装置与滑动工件操作台组合呈对应方位分置于两端工作面板前部; 砂轮装置分别由主旋转轴、砂轮和砂轮防护套组成。其具有结构简单新颖、设计合理、体积小、工作可靠、维护方便的特点, 适用于各类锯片的修磨作业, 用此加工的锯片齿距匀称、齿面光滑, 可以较大幅度的减轻工人的劳动强度, 提高锯片的使用寿命, 所生产的产品锯齿持久锋利、锯路大小匀称、生产中省工、省时、省力, 同时可大大提高使用者的工作效率和降低维护、维修成本。



1. 一种给水式锯片斜角磨齿机,由机架、动力装置、滑动工件操作台和砂轮装置及给水管组成,其特征在于:机架(1)内设置动力装置,动力装置为两个对应排列,并分别向左、右对应旋转的电机(2)、(3);机架(1)上部两端有工作面板(4),中段一侧设置动力装置防护罩(5),另一侧于砂轮装置(15)、(16)下方设有呈倒“八”字形导屑斗板(6);砂轮装置与滑动工件操作台(18)组合呈对应方位分置于两端工作面板(4)前部。

2. 根据权利要求1所述的一种给水式锯片斜角磨齿机,其特征在于:砂轮装置分别由主旋转轴(7)、(8)、砂轮(15)、(16)和砂轮防护套(17)组成,主旋转轴(7)、(8)相对于工作面板(4)水平面呈45-50度角经前轴承座(9)、(10)和后轴承座(11)、(12)固定于机架(1),尾部置于机架(1)内经传动皮带(13)、(14)与电机(2)、(3)连接,头部安装砂轮(15)、(16),砂轮防护套(17)固定于机架(1)将砂轮(15)、(16)置于其中;砂轮防护套(17)外侧设置给水管(24),给水管(24)管口置于砂轮(15)、(16)上方;滑动工件操作台(18)下有底座(20),后部设置设一挡屑罩(19),底座(20)固定于工作面板(4)上,底座(20)与滑动工件操作台(18)之间设置一滑道(21)和滑动工件操作台(18)进退行程调节栓(22)。

3. 根据权利要求2所述的一种给水式锯片斜角磨齿机,其特征在于:所述的滑动工件操作台(18)前部与砂轮(15)、(16)嵌合处设一凹槽(25)。

4. 根据权利要求1所述的一种给水式锯片斜角磨齿机,其特征在于:所述的砂轮(15)、(16)的垂直面对应主旋转轴(7)、(8),与滑动工件操作台(18)水平面呈45-50度角设置。

5. 根据权利要求1所述的一种给水式锯片斜角磨齿机,其特征在于:动力电机(2)、(3)设置在机架(1)内,电机(2)、(3)为两个向相反方向旋转的电机,分别通过传动皮带(13)、(14)连接主旋转轴(7)、(8),主旋转轴(7)、(8)分别由前轴承座(9)、(10)和后轴承座(11)、(12)固定于机架(1)上,主旋转轴(7)、(8)头部分别设置砂轮(15)、(16),砂轮(15)、(16)相对于工件操作平台(18)水平面的倾斜角度,可通过调节调节螺杆(26)以改变前轴承座(9)、(10)的高度实现。

6. 根据权利要求5所述的一种给水式锯片斜角磨齿机,其特征在于:所述的砂轮(15)、(16)的垂直面对应主旋转轴(8)、(9),与滑动工件操作台(18)水平面呈45-50度角设置。

一种给水式锯片斜角磨齿机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锯片磨齿机技术的改进,尤其是一种给水式并可以调节角度的锯片斜角磨齿机。

背景技术

[0002] 传统及现有的技术中,各种锯片的锯齿内角均被展成相对锯片呈 90 度垂直角,然后由有经验的人进行人工并按一定规则排列进行“扳路”,这样处理的结果一是存在锯齿不够锋利;二是锯齿容易钝口,使用期间需要经常用三角锉或菱形刀锉进行打锉;三是锯片在使用的过程中“锯路”不易掌握;四是砂轮干磨容易使锯片“淬火”等缺点。因此,有必要对其进行改进。

发明内容

[0003] 为了克服上述技术中的缺点和不足,本实用新型的目的就是要提供一种可以调节角度的锯片斜角磨齿机,具有设计新颖、结构简单、操作方便、以及磨齿速度快、锯片质量稳定,而且所生产出来的锯片锯齿经久锋利、“锯路”稳定等特点,可大大提高使用者的工作效率和降低维护、维修成本。

[0004] 本实用新型为了达到上述目的所采取的技术方案是:一种给水式锯片斜角磨齿机,由机架、动力装置、滑动工件操作台和砂轮装置及给水管组成,其特征是:机架内设置动力装置,动力装置为两个对应排列,并分别向左、右对应旋转的电机;机架上部两端有工作面板,中段一侧设置动力装置防护罩,另一侧于砂轮装置下方设有呈倒“八”字形导屑斗板;砂轮装置与滑动工件操作台组合呈对应方位分置于两端工作面板前部;砂轮装置分别由主旋转轴、砂轮和砂轮防护套组成,主旋转轴相对于工作面板水平面呈 45-50 度角经前轴承座和后轴承座固定于机架,尾部置于机架内经传动皮带与电机连接,头部安装砂轮,砂轮防护套固定于机架将砂轮置于其中;砂轮防护套外侧设置给水管,给水管管口置于砂轮上方;滑动工件操作台下有底座,后部设置一挡屑罩,底座固定于工作面板上,底座与滑动工件操作台之间设置一滑道和滑动工件操作台进退行程调节栓。

[0005] 所述的主旋转轴相对于工作面板水平面的角度变化,通过调节调节螺杆以改变前轴承座的高度实现。

[0006] 所述的滑动工件操作台前部与砂轮嵌合处设一凹槽。

[0007] 所述的砂轮的垂直面对应主旋转轴,与滑动工件操作台水平面呈 45-50 度角设置。

[0008] 本实用新型的目的是这样实现的:所述一种给水式锯片斜角磨齿机,使用时,选择工作面板一端,开启电源,启动电机,并打开给水管阀门,砂轮开始旋转,同时,给水管开始给水,这时,操作人员先将滑动工件操作台前部与砂轮嵌合处凹槽的间距调节适当,然后将展齿后的锯片平置于工件操作台上,以工件操作台横向平行线为基础,双手将整块锯片按照每间隔一齿打磨一齿的间距,逐齿逐齿的呈 45-50 度角平行向前推移至正在旋转的砂轮

上进行打磨,直到每块锯片按上述间距对锯齿打磨完后,再转向工作面板的另一端,按上述步骤打磨另一间距的锯齿即可。

[0009] 这样打磨出来的锯齿于锯片刃上呈“八”字形一字排列,相对应的两侧锯齿交汇处有明显的分界沟,而且每一锯齿内夹角为 45-50 度角的锋利切削刃。

[0010] 上述工序可由一名操作人员分两次先后分别进行完成,也可由两名操作人员于工作面板两端同时分别进行完成。

[0011] 本实用新型的优点和有益效果是:1、结构简单新颖、设计合理、体积小、工作可靠、维护方便的特点,适用于各类锯片的修磨作业;2、用此加工的锯片齿距匀称、齿面光滑,可以较大幅度的减轻工人的劳动强度,提高锯片的使用寿命;3、所生产的产品锯齿持久锋利、锯路稳定、生产中省工、省时、省力。

附图说明

[0012] 本实用新型的具体结构由以下的实施例及其附图给出。

[0013] 图 1 是本实用新型的主结构示意图。

[0014] 图 2 是砂轮装置结构示意图。

[0015] 图 3 是机架内部电机和主旋转轴结构示意图。

[0016] 图 1 兼作摘要附图。

[0017] 图中 1、机架,2、电机,3 电机,4、工作面板,5、动力装置防护罩,6、导屑斗板,7、主旋转轴,8、主旋转轴,9、前轴承座,10、前轴承座,11、后轴承座,12、后轴承座,13、传动皮带,14 传动皮带,15、砂轮,16、砂轮,17、砂轮防护套,18、滑动工件操作台,19、挡屑罩,20、底座,21、滑道,22、进退行程调节栓,23、锯片,24、给水管,25、凹槽,26、调节螺杆。

具体实施方式

[0018] 以下通过实施例,对本实用新型进行更为详细的说明,但只要在本实用新型的要旨范围内,并不仅限于以下实施例。

[0019] 如图 1、2 和 3 所示,一种给水式锯片斜角磨齿机,由机架、动力装置、滑动工件操作台和砂轮装置及给水管组成,其特征是:机架(1)内设置动力装置,动力装置为两个对应排列,并分别向左、右对应旋转的电机(2)、(3);机架(1)上部两端有工作面板(4),中段一侧设置动力装置防护罩(5),另一侧于砂轮装置(15)、(16)下方设有呈倒“八”字形导屑斗板(6);砂轮装置与滑动工件操作台(18)组合呈对应方位分置于两端工作面板(4)前部。

[0020] 如图 2 所示,砂轮装置分别由主旋转轴(7)、(8)、砂轮(15)、(16)和砂轮防护套(17)组成,主旋转轴(7)、(8)相对于工作面板(4)水平面呈 45-50 度角经前轴承座(9)、(10)和后轴承座(11)、(12)固定于机架(1),尾部置于机架(1)内经传动皮带(13)、(14)与电机(2)、(3)连接,头部安装砂轮(15)、(16),砂轮防护套(17)固定于机架(1)将砂轮(15)、(16)置于其中;砂轮防护套(17)外侧设置给水管(24),给水管(24)管口置于砂轮(15)、(16)上方;滑动工件操作台(18)下有底座(20),后部设置一挡屑罩(19),底座(20)固定于工作面板(4)上,底座(20)与滑动工件操作台(18)之间设置一滑道(21)和滑动工件操作台(18)进退行程调节栓(22)。

[0021] 所述的滑动工件操作台(18)前部与砂轮(15)、(16)嵌合处设一凹槽(25)。

[0022] 所述的砂轮 (15)、(16) 的垂直面对应主旋转轴 (7)、(8), 与滑动工件操作台 (18) 水平面呈 45-50 度角设置。

[0023] 如图 3 所示, 动力电机 (2)、(3) 设置在机架 (1) 内, 电机 (2)、(3) 为两个向相反方向旋转的电机, 分别通过传动皮带 (13)、(14) 连接主旋转轴 (7)、(8), 主旋转轴 (7)、(8) 分别由前轴承座 (9)、(10) 和后轴承座 (11)、(12) 固定于机架 (1) 上, 主旋转轴 (7)、(8) 头部分别设置砂轮 (15)、(16), 砂轮 (15)、(16) 相对于工件操作平台 (18) 水平面的倾斜角度, 可通过调节调节螺杆 (26) 以改变前轴承座 (9)、(10) 的高度实现。

[0024] 所述的砂轮 (15)、(16) 的垂直面对应主旋转轴 (8)、(9), 与滑动工件操作台 (18) 水平面呈 45-50 度角设置。

[0025] 如图 1、2 和 3 所示, 使用时, 选择工作面板 (4) 一端, 开启电源, 启动电机 (2) 或 (3), 并打开给水管 (24) 阀门, 砂轮 (15) 或 (16) 开始旋转, 同时, 给水管 (24) 开始给水, 这时, 操作人员先将滑动工件操作台 (18) 前部与砂轮 (15) 或 (16) 嵌合处凹槽 (25) 的间距调节适当, 然后将展齿后的锯片 (23) 平置于工件操作台 (18) 上, 以工件操作台 (18) 横向平行线为基础, 双手将整块锯片 (23) 按照每间隔一齿打磨一齿的间距, 逐齿逐齿的呈 45-50 度角平行向前推移至正在旋转的砂轮 (15) 或 (16) 上进行打磨, 直到每块锯片按上述间距对锯齿打磨完后, 再转向工作面板 (4) 的另一端, 按上述步骤打磨另一间距的锯齿即可。

[0026] 这样打磨出来的锯齿于锯片 (23) 刃上呈“八”字形一字排列, 相对应的两侧锯齿交汇处有明显的分界沟, 而且每一锯齿内夹角为 45-50 度角的锋利切削刃。

[0027] 上述工序可由一名操作人员分两次先后分别进行完成, 也可由两名操作人员于工作面板 (4) 两端同时分别进行完成。

[0028] 上述实施例仅为本实用新型的较佳实施例之一, 并非以此限制本实用新型的保护范围, 故: 凡依本实用新型的形状、结构、原理所做的等效变化, 均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

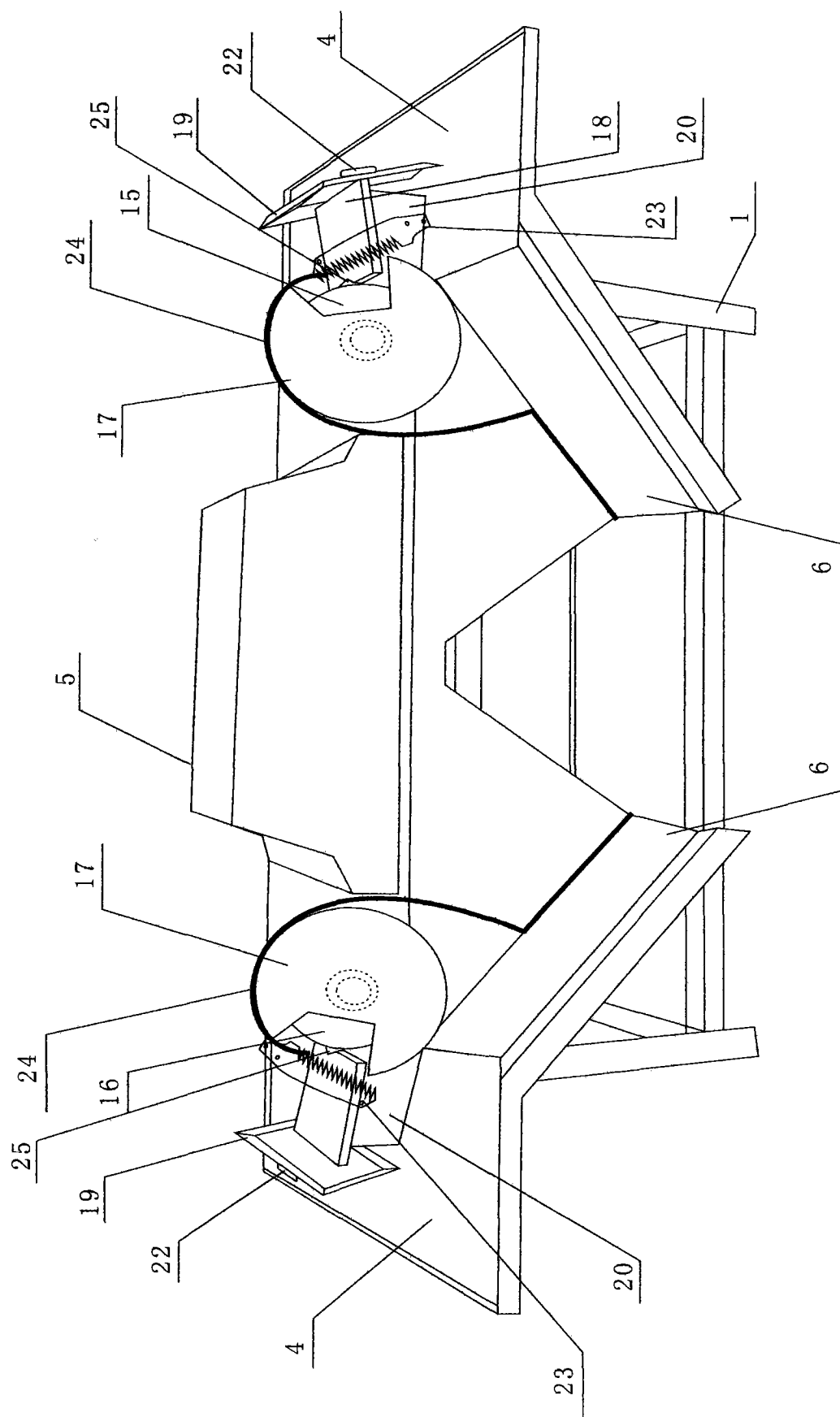


图 1

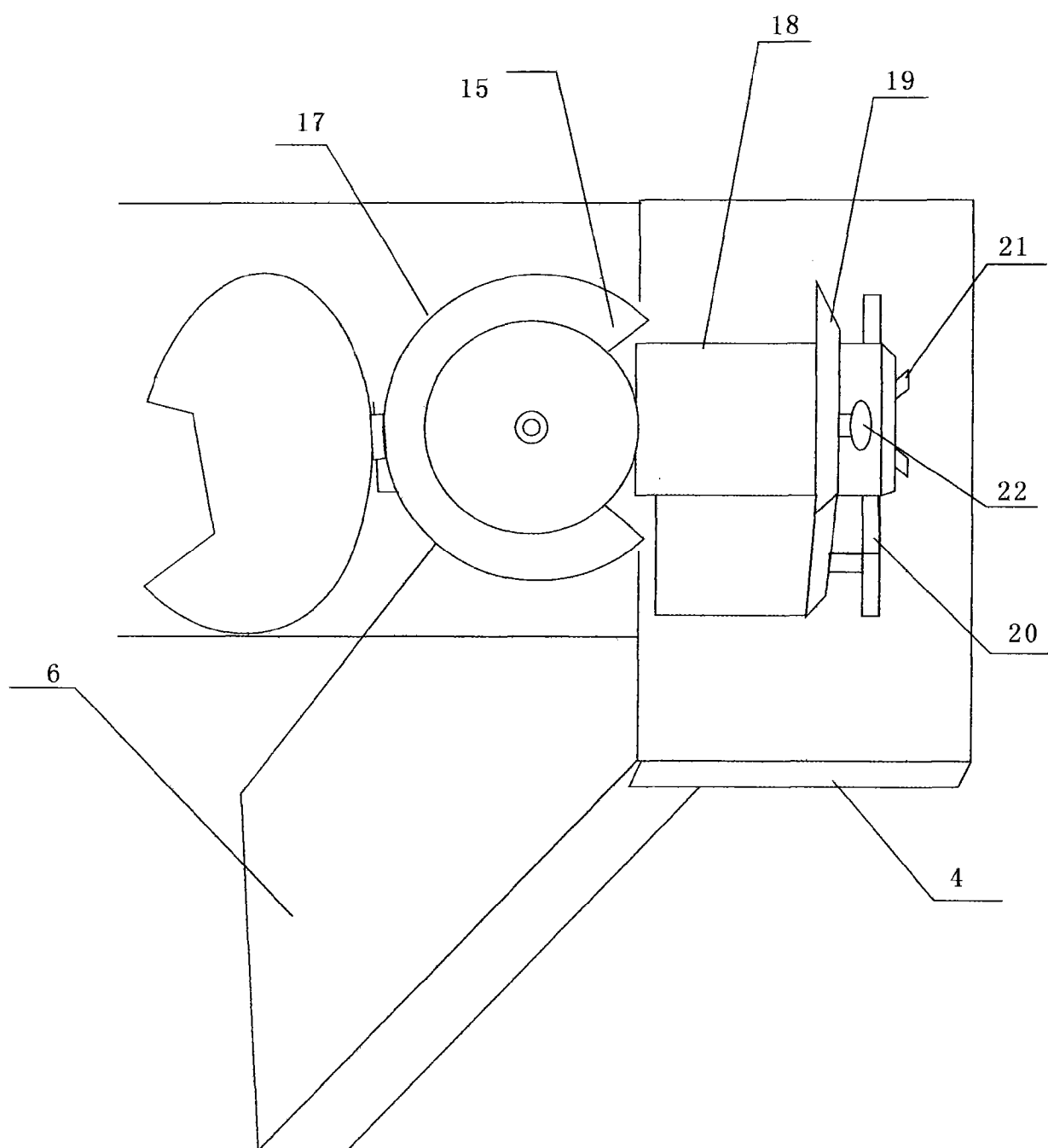


图 2

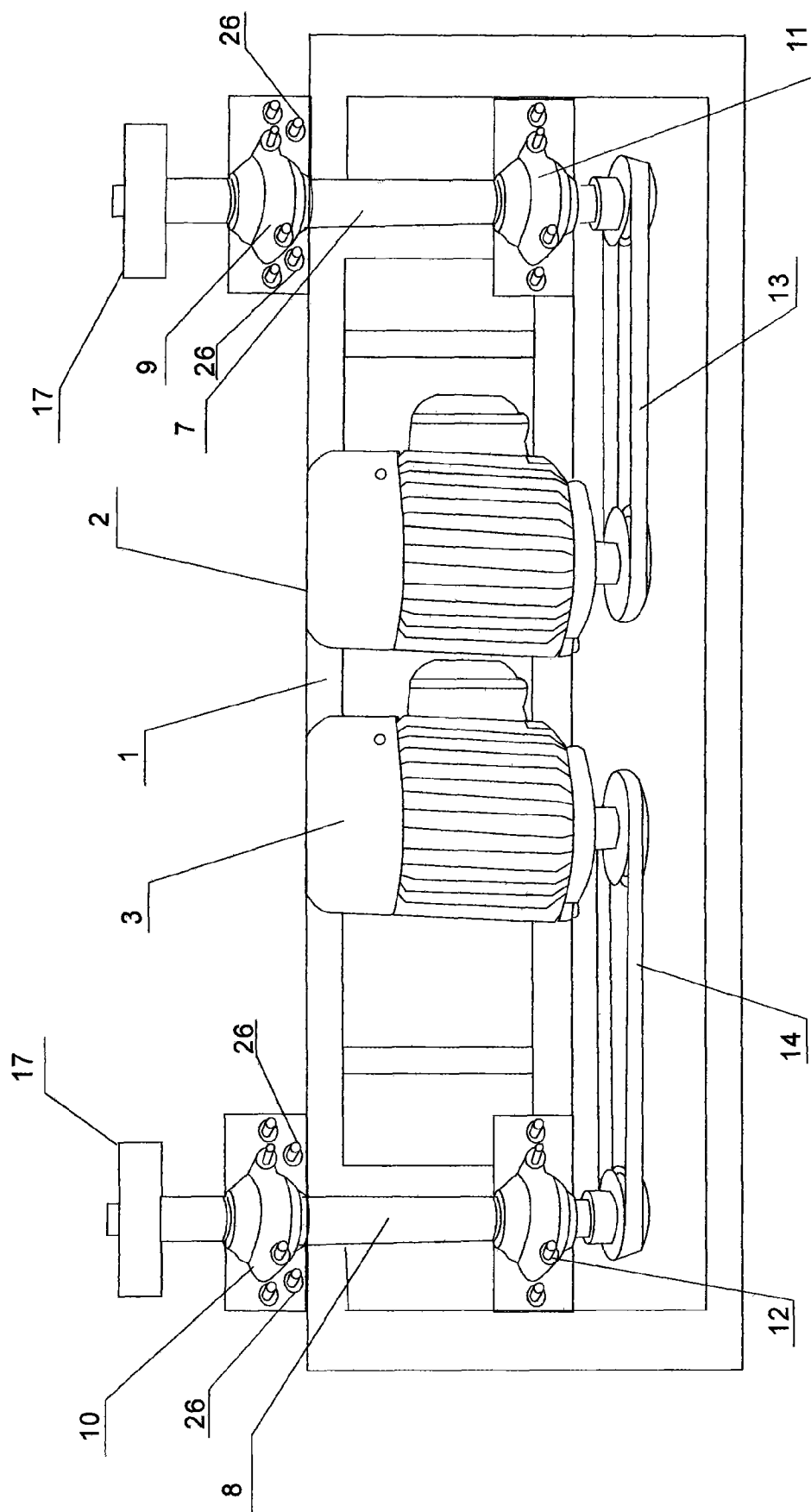


图 3