



# (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104708673 B

(45)授权公告日 2017.06.23

(21)申请号 201510162623.3

B27B 25/00(2006.01)

(22)申请日 2015.04.08

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104708673 A

CN 2541148 Y, 2003.03.26, 全文.

CN 202208043 U, 2012.05.02, 全文.

NL 164788 C, 1981.02.16, 全文.

(43)申请公布日 2015.06.17

GB 1415744 A, 1975.11.26, 全文.

(73)专利权人 黑龙江省林科木业有限公司

CN 102514049 A, 2012.06.27, 全文.

地址 150038 黑龙江省哈尔滨市香坊区幸福镇西柞村

CN 104476623 A, 2015.04.01, 全文.

CN 102765108 A, 2012.11.07, 全文.

(72)发明人 梁进义

CN 201609920 U, 2010.10.20, 全文.

CN 103465311 A, 2013.12.25, 说明书第12-

(74)专利代理机构 哈尔滨东方专利事务所

23118

17段, 附图1-2.

CN 204673708 U, 2015.09.30, 权利要求1-

代理人 陈晓光

3.

审查员 周明明

(51) Int. Cl.

B27B 5/02(2006.01)

B27B 27/00(2006.01)

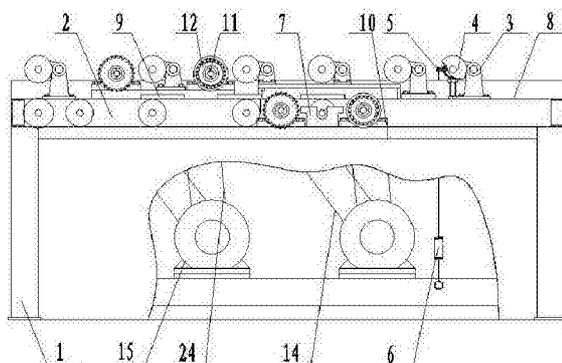
权利要求书1页 说明书2页 附图6页

(54)发明名称

组合多片锯装置及锯木方法

(57)摘要

组合多片锯装置及锯木方法。目前锯木所用设备工作时锯片会在锯木过程中产生大量热量,造成锯片的快速损坏。本发明方法包括:机座(1),机座上方装工作台(2),工作台上部装有一组辅助轮(3)和一组送料部件(4),送料部件通过连接螺栓(5)与弹簧(6)一端连接,弹簧另一端与机座下部连接,工作台下部装有一组支架(7),支架上装有送料部件,工作台上设置有送料平台(8),送料平台上装有一组导向板(9),工作台上装有一组轴承座(10),轴承座内装有锯轴(11),锯轴一端装有一组锯片(12),另一端装有轴带轮(13),轴带轮通过皮带(14)与安装在机座上的电机(15)的动力输出轮(16)连接。本发明用于锯木。



1. 一种组合多片锯装置,其组成包括:机座,其特征是:所述的机座上方装有工作台,所述的工作台上部装有一组辅助轮和一组送料部件,所述的送料部件通过连接螺栓与弹簧一端连接,所述的弹簧另一端与所述的机座下部连接,所述的工作台下部装有一组支架,所述的支架上装有所述的送料部件,所述的工作台上设置有送料平台,所述的送料平台上装有一组导向板,所述的工作台上装有一组轴承座,所述的轴承座内装有锯轴,所述的锯轴一端装有一组锯片,另一端装有轴带轮,所述的轴带轮通过皮带与安装在机座上的电机的动力输出轮连接;

所述的送料部件包括送料轴,所述的送料轴端部装有送料辊,所述的送料轴外装有轴座,所述的连接弹簧安装在所述的轴座上,所述的工作台在所述的轴座下方对应位置上装有调节螺栓,所述的轴座底面与所述的调节螺栓接触;

所述的导向板通过安装块的挤压固定在所述的送料平台上,所述的导向板与木材的锯口位置相对应;所述的送料轴和所述的辅助轮通过链条与所述的动力输出轮连接。

2. 一种利用权利要求1所述的组合多片锯装置的锯木方法,其特征是:装置工作时将木材从送料平台的一端推入,木材在送料部件的推动作用向下向锯片方向移动,木材先经过最右侧的锯片,锯片将木材锯开一部分,木材继续被传动前进,前进过程中木材被锯开的锯口进入导向板,木材在导向板的导向作用下保持直线运动继续前进至下一组锯片处,保证了下一组锯片与锯口重合,由下一组锯片继续锯切,如上述步骤木材总共经过四组锯片,每组锯片锯开木材的一部分,经由最后一组锯片时,木材被完全锯开。

## 组合多片锯装置及锯木方法

[0001] 技术领域:

[0002] 本发明涉及一种组合多片锯装置及锯木方法。

[0003] 背景技术:

[0004] 目前锯木所用设备采用一次性将木材锯断或锯开的方式,若木材锯路高度太大,锯片承受负荷大,在锯木过程中产生热量多并且不能及时散热,会使锯片易损坏,造成跑偏,锯材损失,增加了锯材成本。

[0005] 发明内容:

[0006] 本发明的目的是提供一种组合多片锯装置及锯木方法。

[0007] 上述的目的通过以下的技术方案实现:

[0008] 一种组合多片锯装置,其组成包括:机座,所述的机座上方装有工作台,所述的工作台上部装有一组辅助轮和一组送料部件,所述的送料部件通过连接螺栓与弹簧一端连接,所述的弹簧另一端与所述的机座下部连接,所述的工作台下部装有一组支架,所述的支架上装有所述的送料部件,所述的工作台上设置有送料平台,所述的送料平台上装有一组导向板,所述的工作台上装有一组轴承座,所述的轴承座内装有锯轴,所述的锯轴一端装有一组锯片,另一端装有轴带轮,所述的轴带轮通过皮带与安装在机座上的电机的动力输出轮连接。

[0009] 所述的组合多片锯装置,所述的送料部件包括送料轴,所述的送料轴端部装有送料辊,所述的送料轴外装有轴座,所述的连接弹簧安装在所述的轴座上,所述的工作台在所述的轴座下方对应位置上装有调节螺栓,所述的轴座底面与所述的调节螺栓接触。

[0010] 所述的组合多片锯装置,所述的导向板通过安装块的挤压固定在所述的送料平台上,所述的导向板与木材的锯口位置相对应;所述的送料轴和所述的辅助轮通过链条与所述的动力输出轮连接。

[0011] 所述的组合多片锯装置的锯木方法,装置工作时将木材从送料平台的一端推入,木材在送料部件的推动作用下向锯片方向移动,木材先经过最右侧的锯片,锯片将木材锯开一部分,木材继续被传动前进,前进过程中木材被锯开的锯口进入导向板,木材在导向板的导向作用下保持直线运动继续前进至下一组锯片处,保证了下一组锯片与锯口重合,由下一组锯片继续锯切,如上述步骤木材总共经过四组锯片,每组锯片锯开木材的一部分,经由最后一组锯片时,木材被完全锯开。

[0012] 有益效果:

[0013] 1. 本发明工作时将木材从送料平台的一端推入,木材在送料部件的推动作用下向锯片方向移动,木材先经过最右侧的锯片,锯片将木材锯开一部分,木材继续被传动前进,前进过程中木材被锯开的锯口进入导向板,木材在导向板的导向作用下保持直线运动继续前进至下一组锯片处,保证了下一组锯片与锯口重合,由下一组锯片继续锯切,如上述步骤木材总共经过四组锯片,每组锯片锯开木材的一部分,经由最后一组锯片时,木材被完全锯开;这样的设计使得同一锯口由四组锯片锯开,每组锯片只分担一部分的工作量,锯切过程中产生热量少并且散热及时,锯片不疲劳工作,不会使每组锯片承受负荷过大过热而

产生变形,大大延长了锯片的使用寿命,不用频繁更换锯片,也提高了工作效率。

[0014] 本发明的送料部件通过连接螺栓与弹簧一端连接,弹簧另一端与机座下部连接,送料部件底面与调节螺栓接触,这样的设计使得送料部件的高度可以通过调节螺栓来调节,从而达到最佳的送料效果;导向板的导向作用保证了每组锯片在木材上的同一锯口内工作,木材在锯切过程中不跑偏;导向板通过安装块挤压固定在送料平台上,这样的安装方式方便快捷又可靠;动力输出轮通过链条与送料轴和辅助轮的配合方式科学,通过一根皮带就实现了上、下送料轴的反向运动,节省了成本。

[0015] 附图说明:

[0016] 附图1是本发明的结构示意图。

[0017] 附图2是附图1的右视图。

[0018] 附图3是本发明的送料部件部分的局部放大图。

[0019] 附图4是本发明的导向板部分的局部放大图。

[0020] 附图5是本发明的送料轴、辅助轮、链条的配合示意图。

[0021] 附图6是本发明四组锯片与木材位置的示意图。

[0022] 具体实施方式:

[0023] 实施例1:

[0024] 一种组合多片锯装置,其组成包括:机座1,所述的机座上方装有工作台2,所述的工作台上部装有一组辅助轮3和一组送料部件4,所述的送料部件通过连接螺栓5与弹簧6一端连接,所述的弹簧另一端与所述的机座下部连接,所述的工作台下部装有一组支架7,所述的支架上装有所述的送料部件,所述的工作台上设置有送料平台8,所述的送料平台上装有一组导向板9,所述的工作台上装有一组轴承座10,所述的轴承座内装有锯轴11,所述的锯轴一端装有一组锯片12,另一端装有轴带轮13,所述的轴带轮通过皮带14与安装在机座上的电机15的动力输出轮16连接。

[0025] 实施例2:

[0026] 根据实施例1所述的组合多片锯装置,所述的送料部件包括送料轴17,所述的送料轴端部装有送料辊18,所述的送料轴外装有轴座19,所述的连接弹簧安装在所述的轴座上,所述的工作台在所述的轴座下方对应位置上装有调节螺栓20,所述的轴座底面与所述的调节螺栓接触。

[0027] 实施例3:

[0028] 根据实施例1所述的组合多片锯装置,所述的导向板通过安装块21的挤压固定在所述的送料平台上,所述的导向板与木材22的锯口23位置相对应;所述的送料轴和所述的辅助轮通过链条 24与所述的动力输出轮连接。

[0029] 实施例4:

[0030] 一种利用实施例1-3之一所述的组合多片锯装置的锯木方法,装置工作时将木材从送料平台的一端推入,木材在送料部件的推动作用下向锯片方向移动,木材先经过最右侧的锯片,锯片将木材锯开一部分,木材继续被传动前进,前进过程中木材被锯开的锯口进入导向板,木材在导向板的导向作用下保持直线运动继续前进至下一组锯片处,保证了下一组锯片与锯口重合,由下一组锯片继续锯切,如上述步骤木材总共经过四组锯片,每组锯片锯开木材的一部分,经由最后一组锯片时,木材被完全锯开。

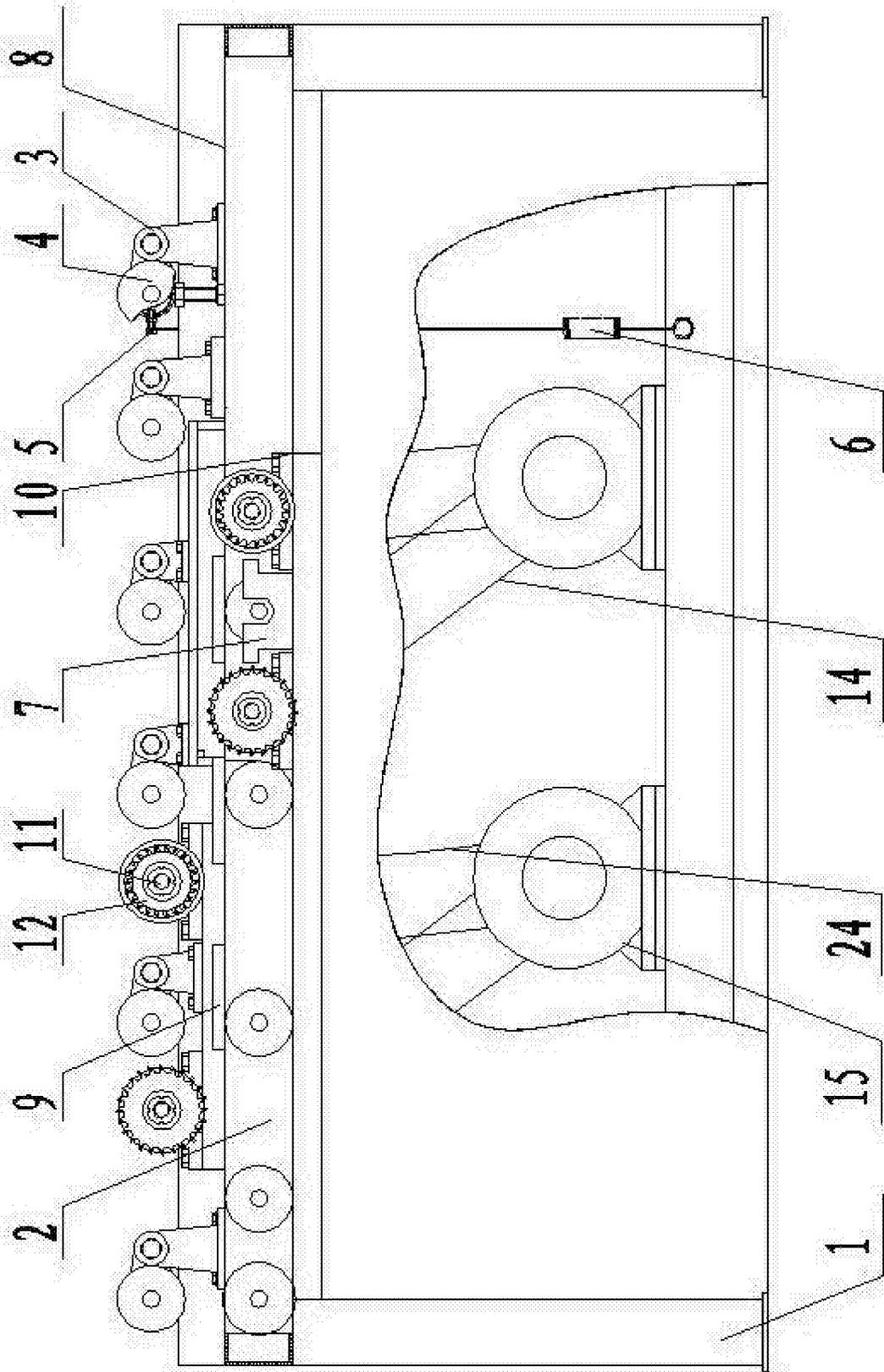


图1

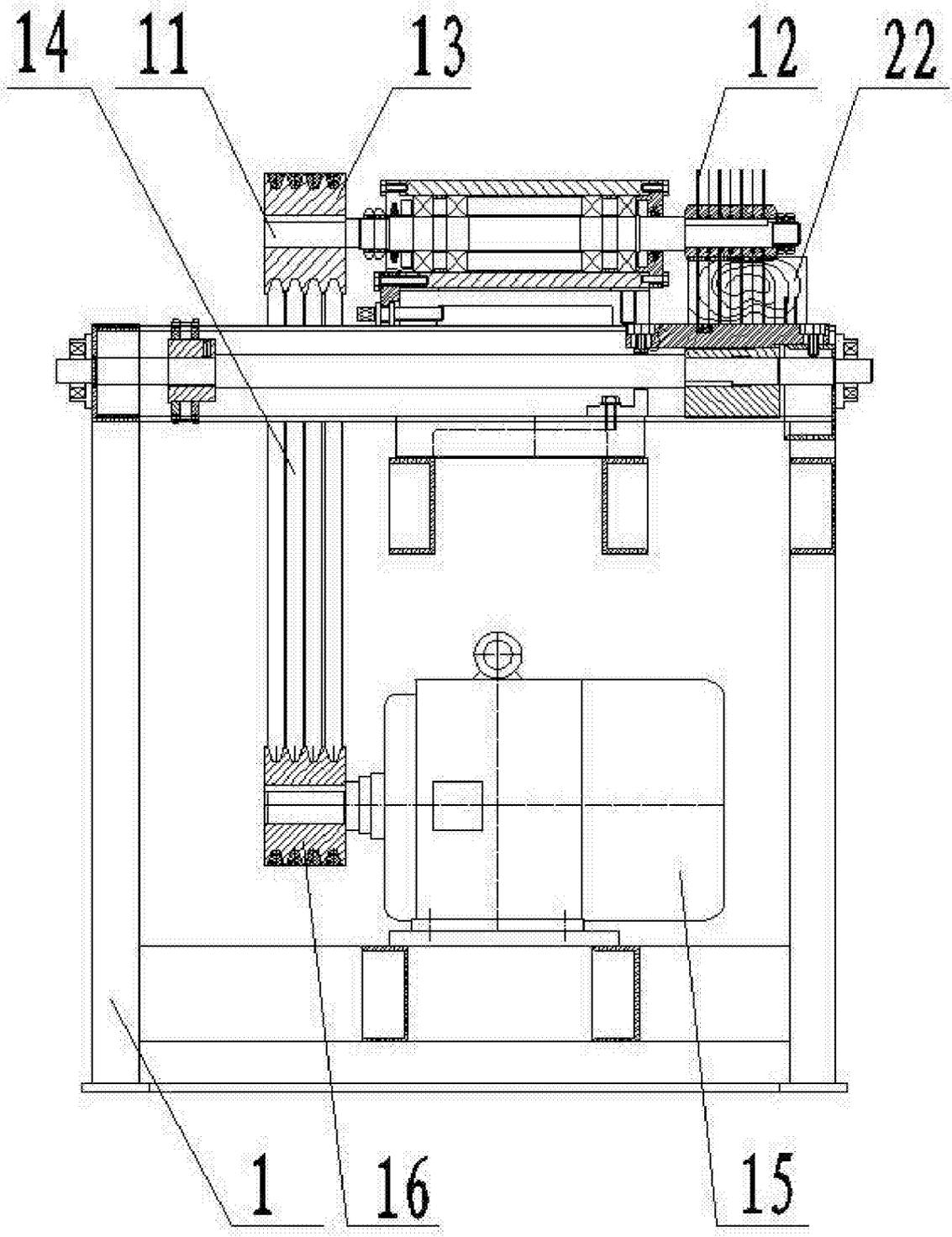


图2

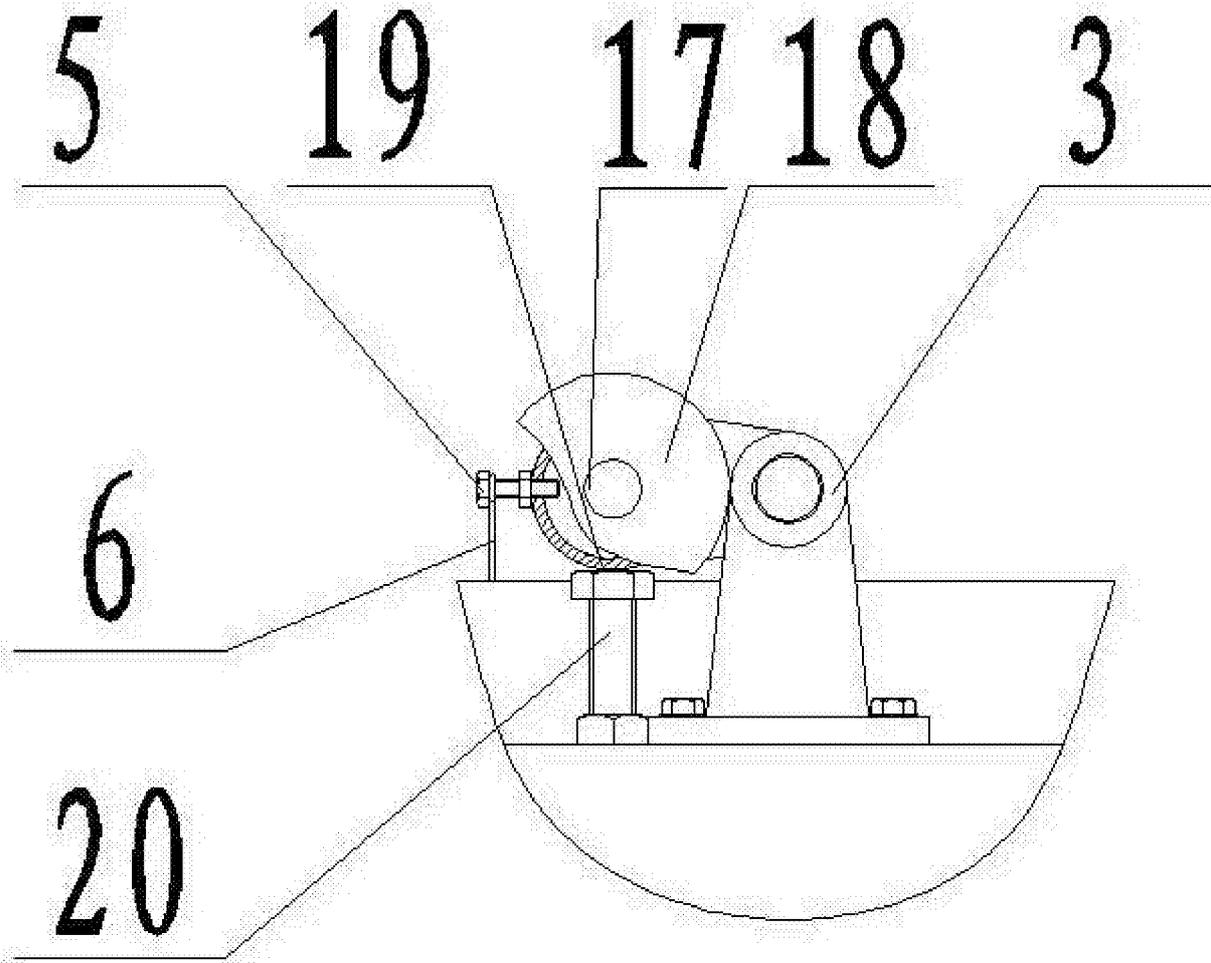


图3

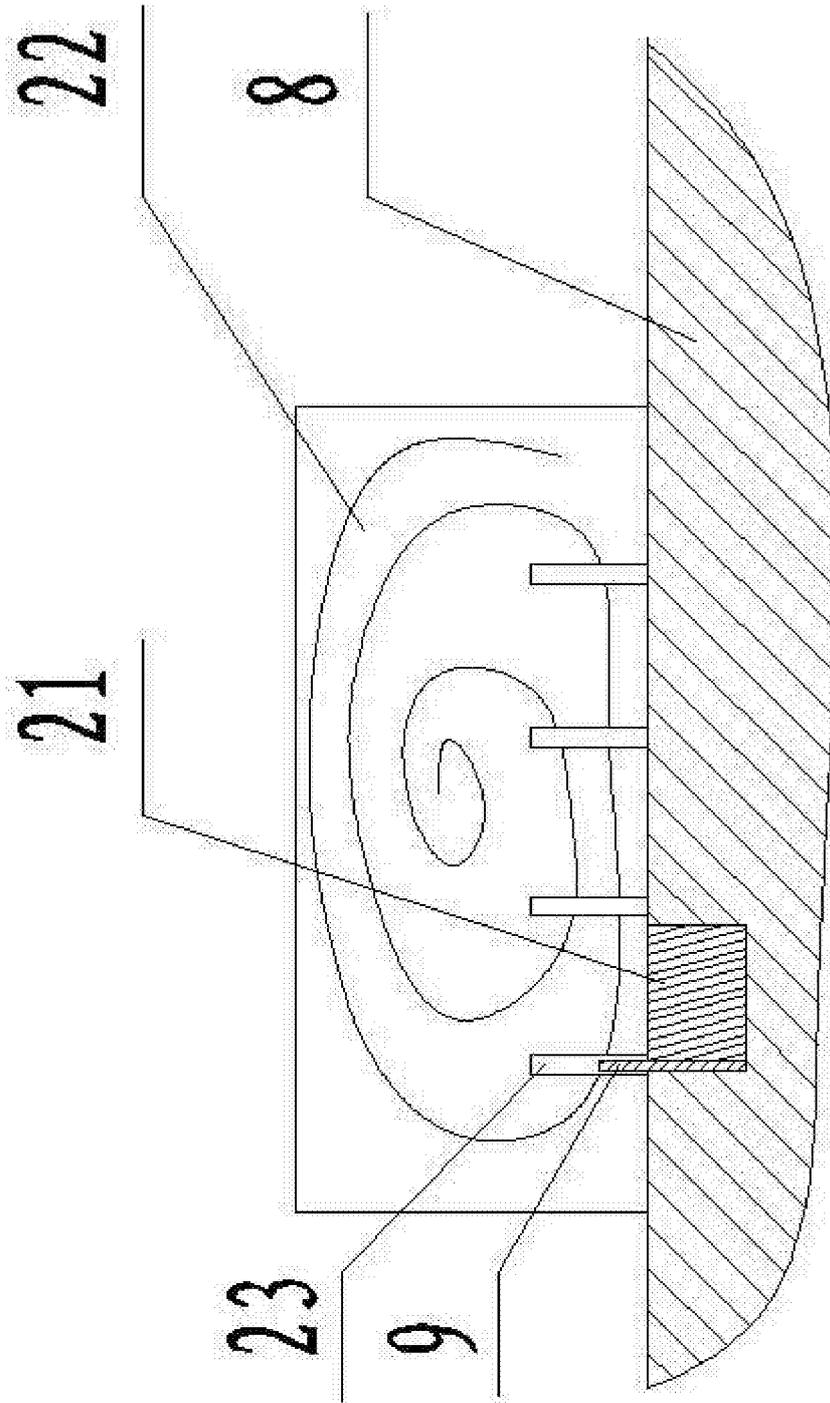


图4

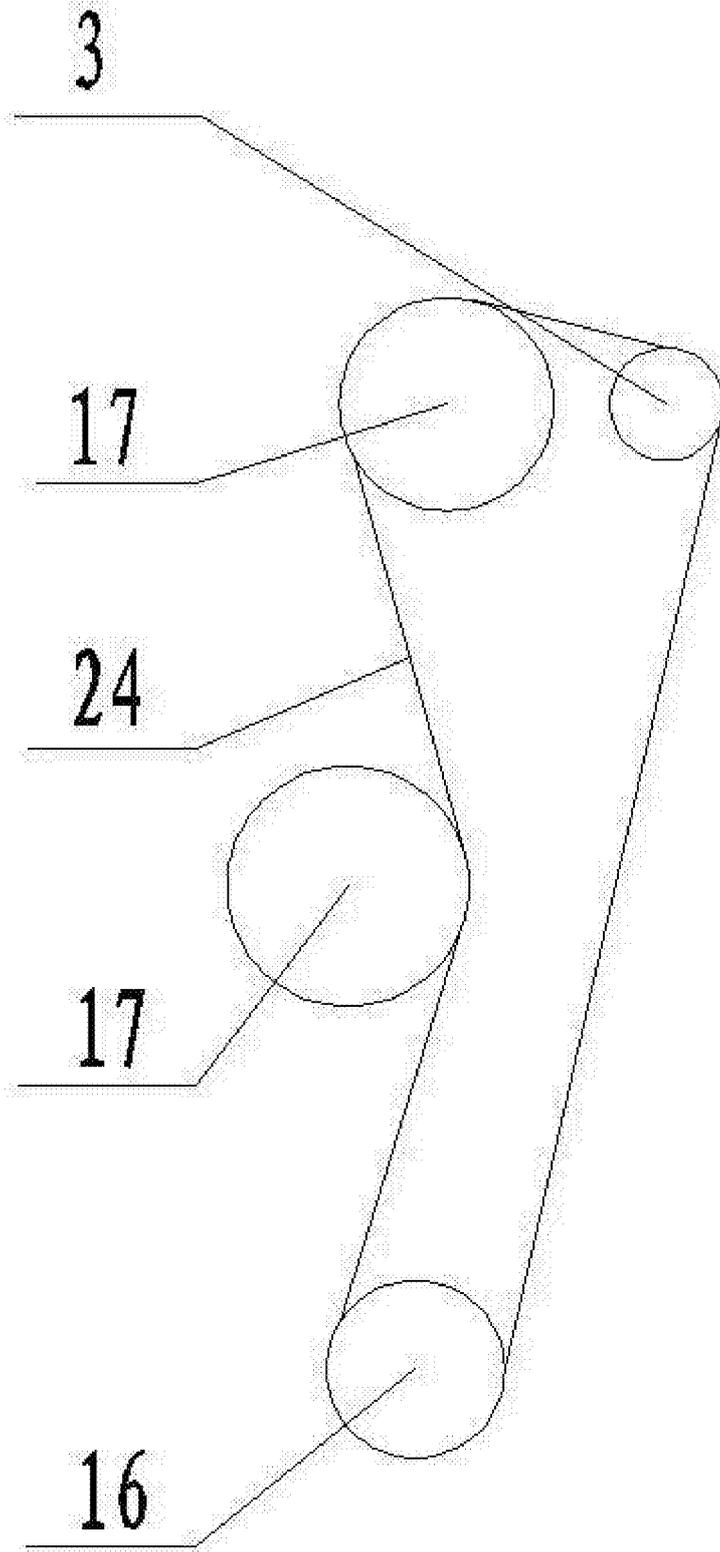


图5

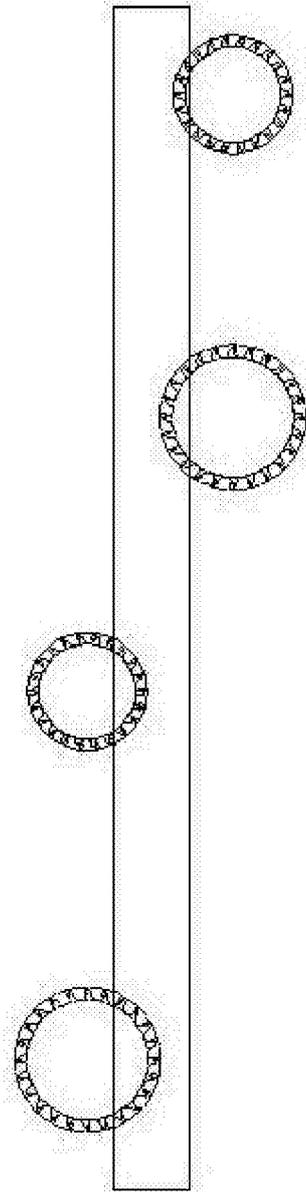


图6