[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A01D 29/00 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820067350.X

[45] 授权公告日 2009 年 3 月 4 日

[11] 授权公告号 CN 201199794Y

[22] 申请日 2008.5.22

[21] 申请号 200820067350.X

[73] 专利权人 魏太军

地址 441209 湖北省枣阳市七方镇大房村九组

[72] 发明人 魏太军

[74] 专利代理机构 襄樊中天信诚专利事务所

代理人 何静月

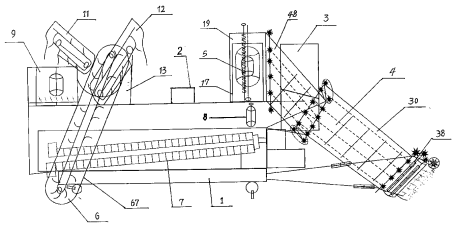
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页

[54] 实用新型名称

花生收获机

[57] 摘要

一种花生收获机，机体前端有收割装置，收割装置经输送带与脱果装置相连接，脱果装置的下端有风机和振动筛，振动筛的出口接有输送带式挖籽机，输送带式挖籽机的另一端为水箱，水箱上装有打捞机，打捞机的出口接花生仓。 解决了现有技术仅能完成挖掘和分离泥土的作业，大部分工作仍需要人工完成，效率低；且有的只适用于沙土地、而不适用于黄土地及结构复杂、价格过高的不足，本实用新型集割除花生秧、松土、抓送、脱果、收果为一体，先割除花生秧，然后除去花生杆，而花生果则通过筛土、洗泥后由花生仓收集。 与现有技术相比，具有机械化程度高、收摘花生彻底、动力传送合理，有效提高了花生的收获效率及摘果率，结构简单、操作方便等优点。



1、一种花生收获机，包括机体（1）、动力装置（2）、传动系统、司机位（3），其特征在于：机体（1）前端有收割装置（4），收割装置（4）经输送带与脱果装置（5）相连接，脱果装置（5）的下端有风机（8）和振动筛（7），振动筛（7）的出口接有输送带式挖籽机（67），输送带式挖籽机（67）的另一端为水箱（13），水箱（13）上部有打捞机（11），打捞机（11）的出口接花生仓（9）。

2、根据权利要求1所述的花生收获机，其特征在于：所说的输送带包括上输送带（48）和下输送带（30）；所说的收割装置（4）为：割秧刀（35）经曲轴（56）与齿轮（34）连接，齿轮（34）经传动系统与动力装置相连；齿轮（34）同轴装有螺旋状推秧滚筒（36），割秧刀（35）下方有铲刀（46），铲刀（46）上方装有松土齿筒（37）和可将铲刀（46）铲起的带土花生抓入下输送带（30）的抓土机（38），下输送带（30）装于抓土机（38）下方，松土齿筒（37）有与其同轴的齿轮（33）、抓土机（38）有与其同轴的齿轮（32），齿轮（33）与齿轮（32）啮合，齿轮（32）与传动系统相连。

3、根据权利要求1所述的花生收获机，其特征在于：所说的脱果装置（5）由内装有搅拌的上脱果机（19）和下脱果机（17）组成，上脱果机（19）其下方为粗筛网，粗筛网下方为下脱果机（17），下脱果机（17）下方为较细筛网，粗筛网和较细筛网一端有花生杆出口，较细筛网下方有将花生叶吹出的风机（8），较细筛网下方接有振动筛（7）。

4、根据权利要求1所述的花生收获机，其特征在于：所述的水箱（13）内有小水箱（63），小水箱（63）内有搅动装置（45），小水箱（63）下端为过滤网（15），水箱（13）上装有挖土机（12），挖土机（12）上有传动链轮和链条。

5、根据权利要求1所述的花生收获机，其特征在于：所述的花生仓（9）内有漓水筛（10），花生仓（9）下端有花生出料用螺旋式输料机（18）。

花生收获机

技术领域

本实用新型涉及一种农用机械，具体说是一种花生收获机。

背景技术

花生是我国的重要油料作物，随着近年来花生的播种面积在不断的扩大，对于花生收获的机械化提出了迫切要求。国内出现多种形式的花生收获机，在花生收获中发挥了一定的作用，但存在的不足是：现有的收获机仅能完成挖掘和分离泥土的作业，大部分工作仍需要人工完成，影响了效率；且有的只适用于沙土地、而不适用于黄土地。国外的农业机械比较发达，但是其缺点是结构复杂、价格过高。

发明内容

本实用新型的目的在于提供一种集割除花生秧、松土、抓送、脱果、收果为一体，既适用于沙土地、也适用于黄土地的花生收获机。

本实用新型的技术方案是：一种花生收获机，包括机体、动力装置、传动系统、司机位，其特征在于：机体前端有收割装置，收割装置经输送带与脱果装置相连接，脱果装置的下端有风机和振动筛，振动筛的出口接有输送带式挖籽机，输送带式挖籽机的另一端为水箱，水箱上装有打捞机，打捞机的出口接花生仓。

本实用新型所说的收割装置为：割秧刀经曲轴与一齿轮连接，该齿轮经传动系统与动力装置相连；该齿轮同轴装有螺旋状推秧滚筒，割秧刀下方有铲刀，铲刀上方装有松土齿筒和可将铲刀铲起的带土花生抓入输送带的抓土机，输送带装于抓土机下方，松土齿筒有同轴齿轮、抓土机有同轴齿轮，松土齿筒同轴齿轮与抓土机同轴齿轮啮合，抓土机同轴齿轮与传动系统相连。

所说的输送带包括上输送带和下输送带。

本实用新型集割除花生秧、松土、抓送、脱果、收果为一体，先割除花生秧，然后除去花生杆，而花生果则通过筛土、洗泥后由花生仓收集。与现有技术相比，本实用新型具有机械化程度高、收摘花生彻底、动力传送合理，既适用于沙土地、也适用于黄土地，有效提高了花生的收获效率及摘果率，结构简单、操作方便等优点。

附图说明

下面结合附图提供的实施例对本实用新型进一步详述。

图 1 为本实用新型的结构示意图。

图 2 为本实用新型的收割装置示意图。

图 3 为本实用新型的输送带示意图。

图 4 为本实用新型的水箱部分示意图。

图 5 为本实用新型的花生仓示意图。

具体实施方式

图1中，本实用新型包括机体1、动力装置2、传动系统、司机位3，机体1前端有收割装置4，动力装置2经离合器带动输送带包括上输送带48和下输送带30,下输送带30一端伸至收割装置的抓土机38下方,上输送带48另一端至脱果装置5的进料口，脱果装置5的下端为风机8和振动筛7。脱果装置5由上脱果机19和下脱果机17组成,上脱果机19和下脱果机17内分别装有搅拌，上脱果机19其下方为粗筛网，粗筛网下方为下脱果机17，下脱果机17下方为较细筛网，粗筛网和较细筛网一端均有花生杆出口，使花生杆从机体一侧落下，较细筛网下方有振动筛7和将花生叶吹出的风机8，振动筛7出口有储料箱6，储料箱6中有输送带式挖籽机67，输送带式挖籽机67的另一端有水箱13，水箱13上部装有挖土机12和网状打捞机11，网状打捞机11的出口接花生仓9。

图2中，收割装置4为：割秧刀35经曲轴56与齿轮34连接，齿轮34经传动系统与动力装置相连，以实现往复运动；齿轮34同轴装有螺旋状推秧滚筒36，割秧刀35下方有铲刀46，铲刀46上方装有松土齿筒37和可将铲刀46铲起的带土花生抓入输送带的抓土机38，输送带装于抓土机38下方，松土齿筒37有与其同轴的齿轮33、抓土机38有与其同轴的齿轮32，齿轮33与齿轮32啮合，齿轮32与传动系统相连。

图3中,输送带包括上输送带48和下输送带30，上输送带48经支架50固定于机体，下输送带30装于收割装置的抓土机下方，下输送带30可升降，上输送带48由其支架22、分别装于支架22两端的固定链轮20、滑动链轮28、链条、传输皮带64、档土板49和输送带两侧的档土板65组成，下输送带30由其支架29、分别装于支架29两端的固定链轮31、滑动链轮57、链条26、传输皮带、档土板47和输送带两侧的档土板69组成，滑动链轮28和滑动链轮57之间有链条27传动连

接。

图4中，输送带式挖籽机67一端接振动筛的出口，另一端有水箱13，66为输送带式挖籽机67的传动链轮链条，水箱13内有小水箱63，小水箱63内有搅动装置45，用于洗掉花生上携带的泥土。小水箱63下端为过滤网15，水箱13上装有挖土机12，挖土机12上有传动链轮和链条，挖土机12用于将从花生上洗掉的泥土挖走。水箱13上部有网状打捞机11。

图5中，网状打捞机11的出口接花生仓9，花生仓9内有漓水筛10，花生仓9下端有花生出料用螺旋式输料机18。

本实用新型工作时，收割装置4的割秧刀35，先将一部分花生秧割除，有螺旋状推秧滚筒36将花生秧推至地面，铲刀46将带土花生铲起，由松土齿筒37松土，抓土机38将带土花生抓入下输送带30，下输送带30将带土花生由上输送带48送至脱果装置5的进料口。带土花生在脱果装置5中经两次筛分，使花生杆从机体一侧落下。花生果和泥土落入较细筛网下方的振动筛7中，振动筛7将泥土筛下落入地面。花生果进入储料箱6，经输送带式挖籽机67送入水箱13，在水箱13的搅拌下进一步除掉附在花生果上的泥土，除掉泥土的花生果漂在水箱13上，由网状打捞机11打捞后送至花生仓9。由花生仓9输出。水箱13中沉积的泥土由挖土机12挖出。

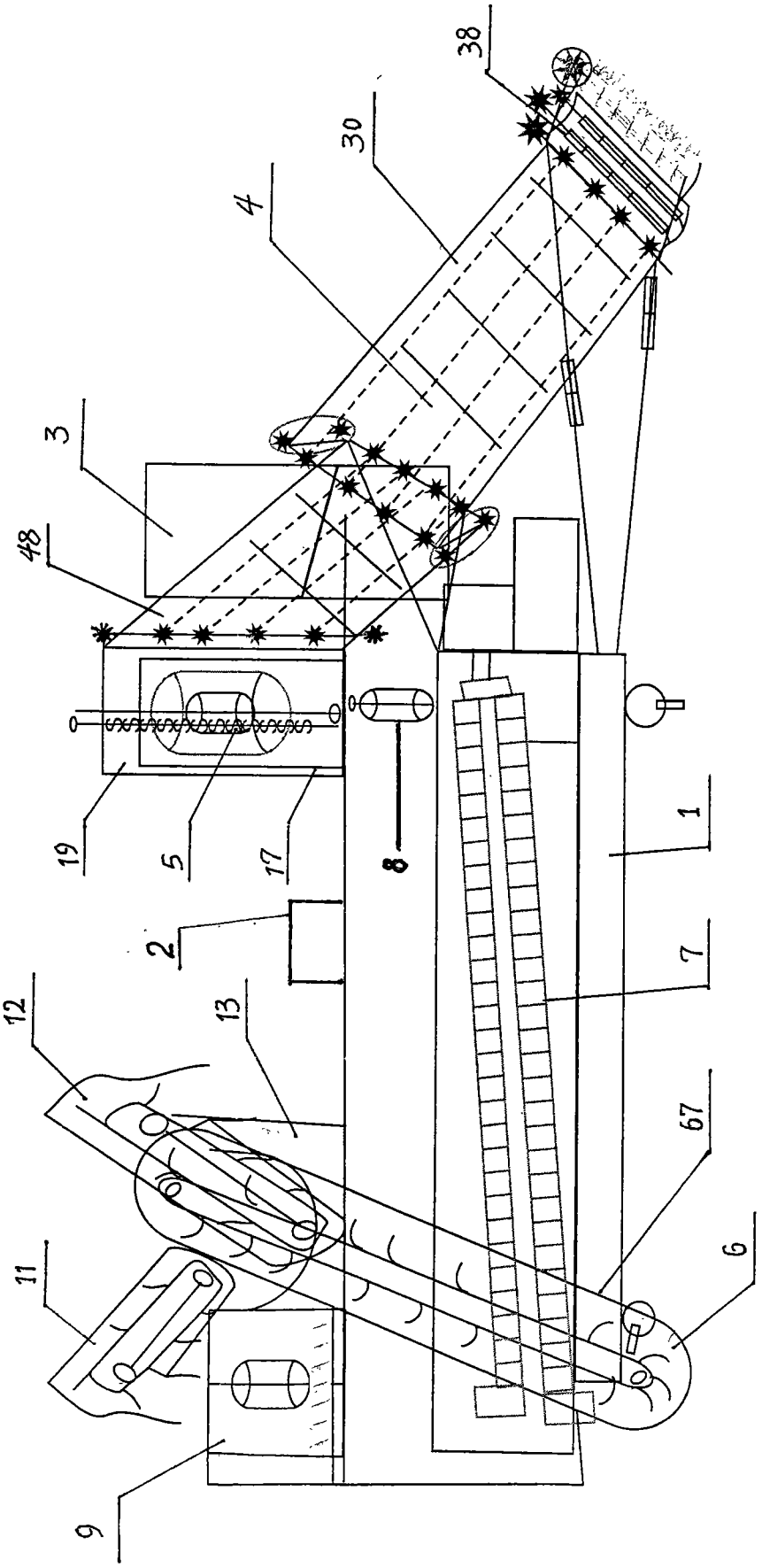


图 1

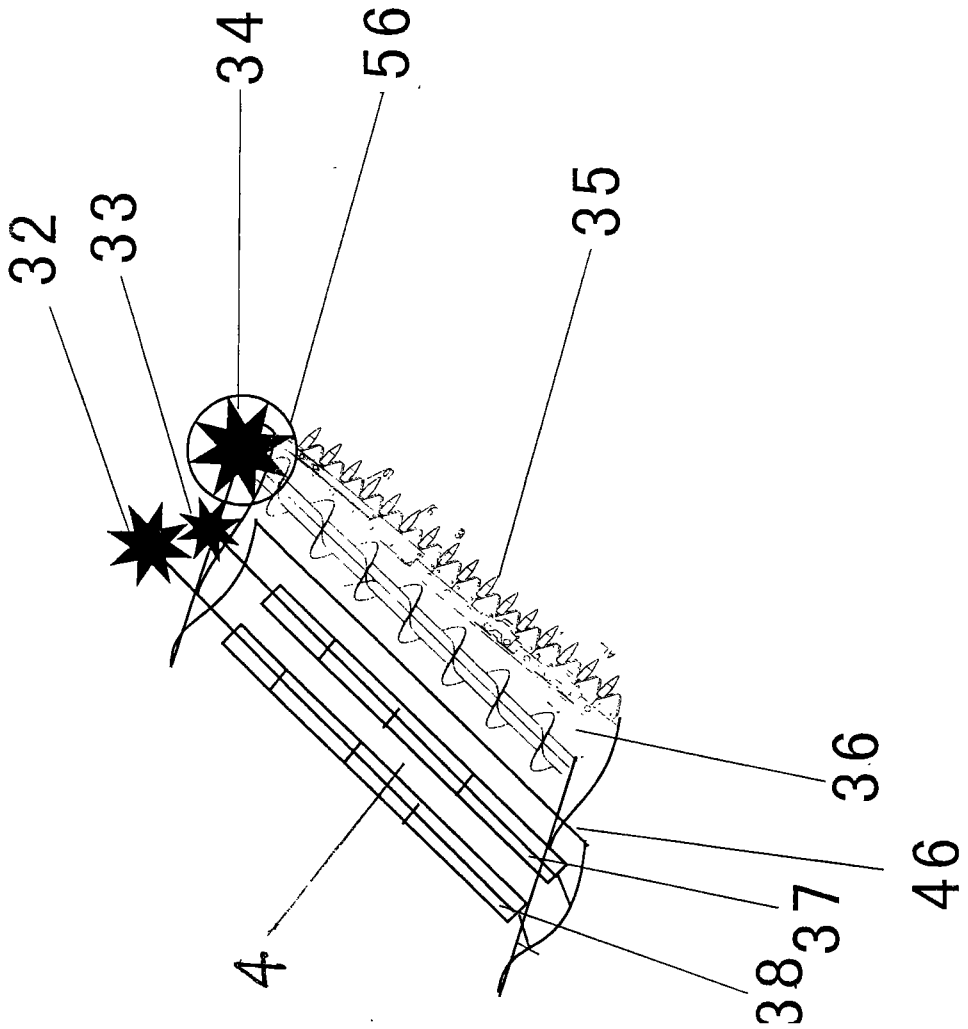


图 2

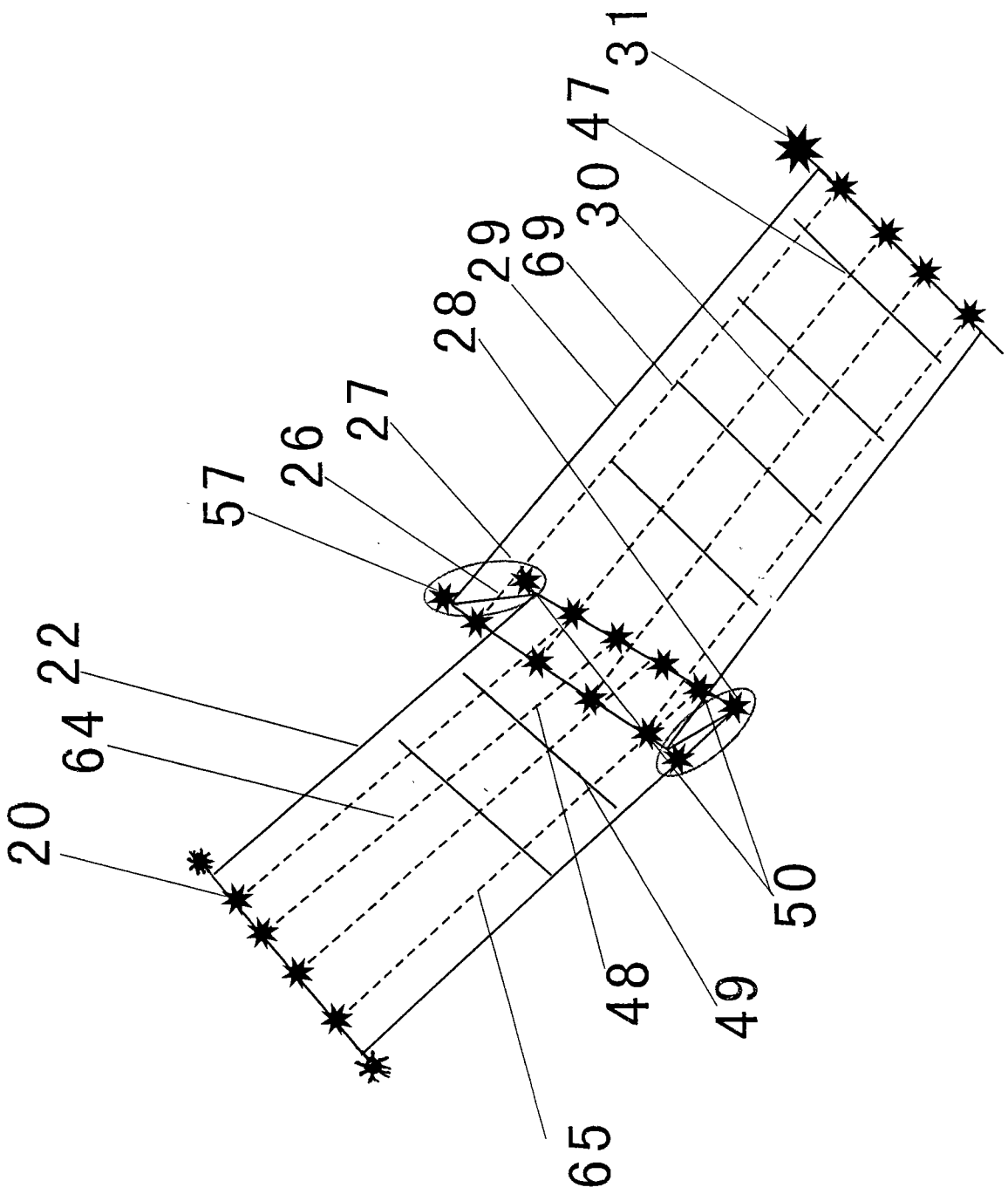


图3

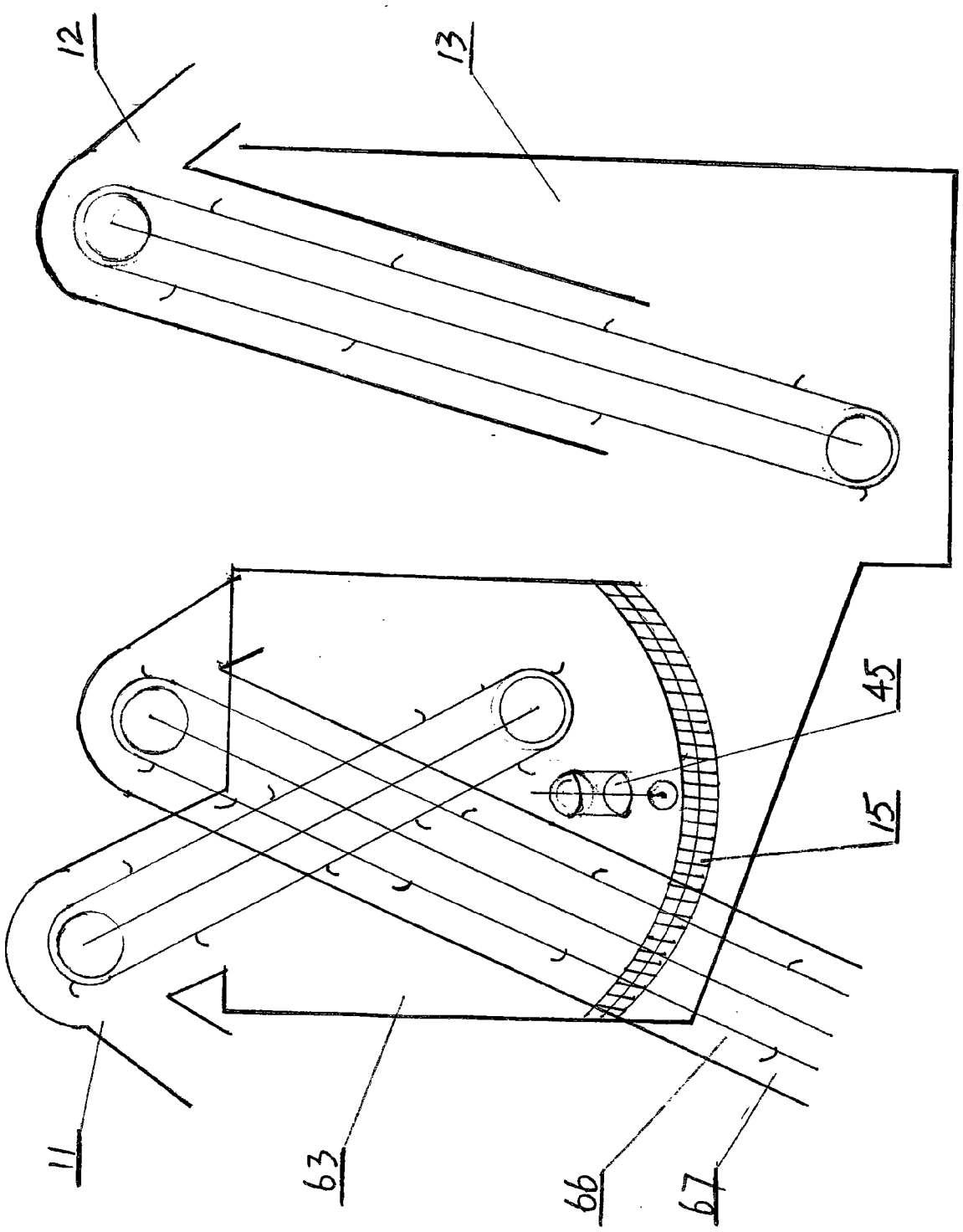


图 4

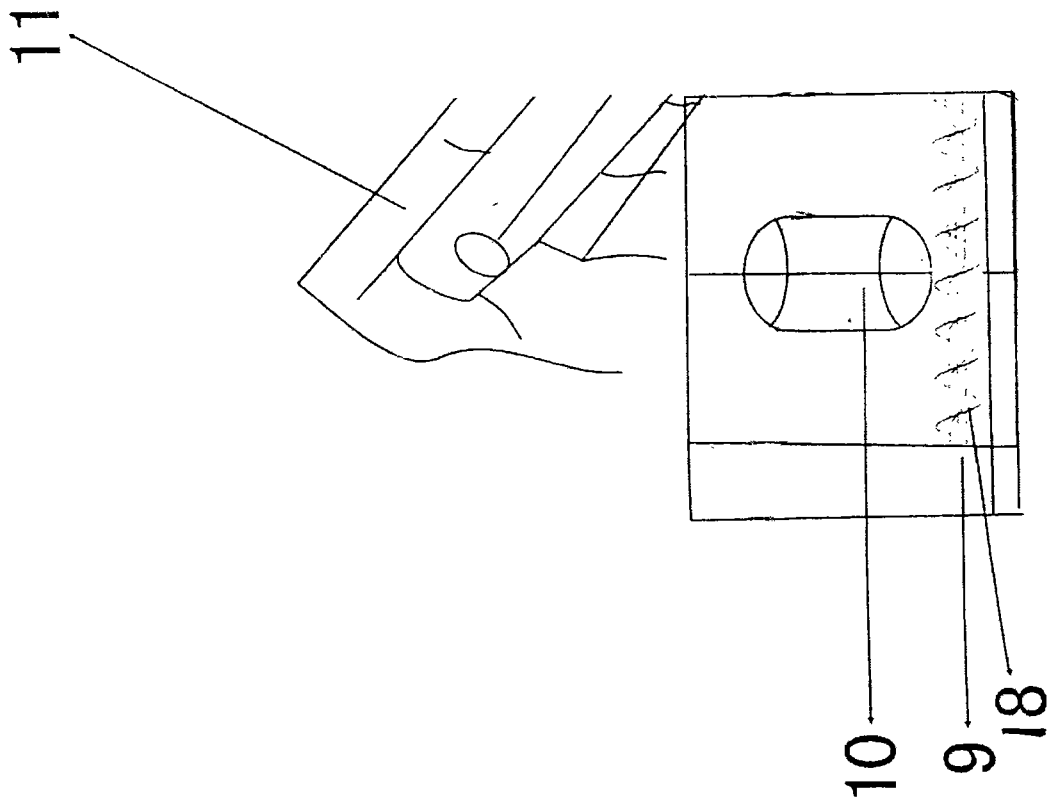


图 5