(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 214852645 U
(45)授权公告日 2021.11.26

(21)申请号 202120470985.X
(22)申请日 2021.03.04
(73)专利权人 甘肃农业大学
地址 730070 甘肃省兰州市安宁区营门村1号
(72)发明人 曲浩 史亚菲 辛尚龙 石林榕 赵武云 杨天 杨金发
(74)专利代理机构 石家庄德皓专利代理事务所(普通合伙) 13129
代理人 杨瑞龙
(51)Int.Cl.
A01B 49/06(2006.01)
A01B 49/04(2006.01)
A01C 7/00(2006.01)
A01G 13/02(2006.01)
A01G 25/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

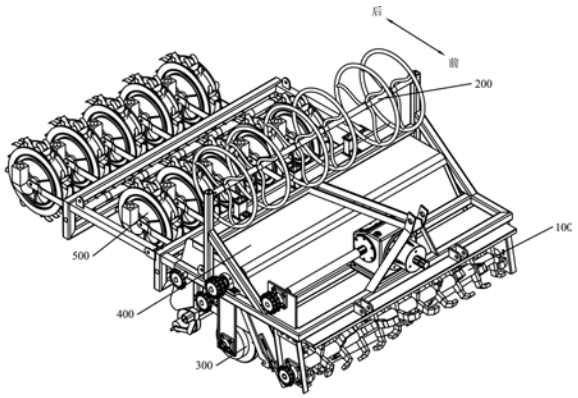
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54)实用新型名称

胡麻全膜覆盖压土膜上精量穴播机

(57)摘要

本实用新型涉及农业机械技术领域，具体为一种胡麻全膜覆盖压土膜上精量穴播机，包括：机架，用于固定和安装各个零部件和装置，通过三点悬挂与动力机连接；旋耕装置，用于切碎埋在地表以下的根茬，同时将土壤向后方抛送；滴灌带铺设装置，用于将滴灌带铺设于地表下；地膜全覆盖装置，用于将地膜铺以全覆膜方式铺设于种床上；地膜覆土装置，将地表所取土壤中石块筛出后连续均匀的覆盖到膜边和膜上指定位置；播种装置，用于将种子穴播到种床上。可实现土壤旋耕、膜下滴灌铺设、全膜覆盖、膜上覆土、精量播种等工作。



CN 214852645 U

1.一种胡麻全膜覆盖压土膜上精量穴播机，其特征在于，其包括，机架(4)，所述机架(4)前端通过牵引架(1)与动力机连接；

以及，设置在所述机架(4)上的：

旋耕装置，用于切碎埋在地表以下的根茬，同时将土壤向后方抛送；

地膜覆土装置，包括设置在所述机架(4)上的蓄土槽(25)，所述蓄土槽(25)前侧倾斜设置有取土装置，所述蓄土槽(25)后侧倾斜设置有导土装置，所述地膜覆土装置用于将地表所取土壤中石块筛出后连续均匀的覆盖到膜边和膜上指定位置；

地膜全覆盖装置，设置在所述地膜覆土装置下方，位于所述取土装置和所述导土装置之间，用于将地膜以全覆膜方式铺设于种床上；

滴灌带铺设装置，包括架设在所述机架(4)上的滴灌带绞盘装置和竖直设置在所述机架(4)上的若干的滴灌带导管(22)，每个所述滴灌带导管(22)末端均相对设置有滴灌带开沟铺设器(12)，所述滴灌带开沟铺设器(12)用于将滴灌带铺设于地表下；

播种装置，用于将种子穴播到覆膜后的种床上。

2.根据权利要求1所述的胡麻全膜覆盖压土膜上精量穴播机，其特征在于：所述地膜覆土装置包括对称设置在所述机架(4)上的两侧板(14)，两所述侧板(14)之间焊接有蓄土槽(25)，所述蓄土槽(25)内旋转设置有双向螺旋输送器(27)，所述蓄土槽(25)上铺设有筛网(28)；所述蓄土槽(25)上方与所述取土装置相对设置有挡土板(29)。

3.根据权利要求1所述的胡麻全膜覆盖压土膜上精量穴播机，其特征在于：所述取土装置包括旋转设置在所述蓄土槽(25)前侧的主动输送带辊(30)，旋转设置在所述主动输送带辊(30)前下方的从动输送带辊(9)，所述主动输送带辊(30)和所述从动输送带辊(9)通过输送带(10)连接，所述输送带(10)上均匀设置有取土挡板，所述输送带下端对应设置有起土铲(8)；

所述导土装置包括倾斜设置在所述蓄土槽(25)后侧的导土板(26)，所述导土板(26)上设置有若干组导向板(261)，每组所述导向板(261)呈“八”字形设置，所述导土装置用于将土壤按条状覆盖到地膜上。

4.根据权利要求2所述的胡麻全膜覆盖压土膜上精量穴播机，其特征在于：所述蓄土槽(25)朝向所述导土装置一侧横向设置有长条出土口，所述长条出土口呈中间窄两端宽的形状；

所述筛网(28)设置成中间高两端低的形状，其上均匀设置有圆通孔，所述蓄土槽(25)朝向所述导土装置一侧还设置有两落石口，两所述落石口与所述筛网(28)两端的低部对应。

5.根据权利要求2所述的胡麻全膜覆盖压土膜上精量穴播机，其特征在于：所述双向螺旋输送器(27)包括双向螺旋输送轴，所述双向螺旋输送轴上对称设置有两绞龙。

6.根据权利要求1所述的胡麻全膜覆盖压土膜上精量穴播机，其特征在于：所述地膜全覆盖装置包括平地开沟辊(11)、地膜架(31)和压膜轮(13)；

所述平地开沟辊(11)旋转设置在所述机架(4)上，位于所述取土装置和所述导土装置之间，其整体呈哑铃状，所述平地开沟辊(11)两端凸出部分的截面为梯形，用于开设出压膜沟的同时不损伤地膜；

所述压膜轮(13)旋转设置在所述机架(4)上，位于所述平地开沟辊(11)和所述导土装

置之间,其形状与所述平地开沟辊(11)对应,用于铺设地膜并压入开好的压膜沟中;

所述地膜架(31)平行于所述压膜轮(13)设置在所述机架(4)上,位于所述平地开沟辊(11)和所述压膜轮(13)之间。

7.根据权利要求1所述的胡麻全膜覆盖压土膜上精量穴播机,其特征在于:所述滴灌带绞盘装置包括旋转设置在所述机架(4)上的滴灌带带轴(231),所述滴灌带带轴(231)上设置有若干的滴灌带挡板(23),每两个所述滴灌带挡板(23)之间均缠绕设置有滴灌带,每个所述滴灌带导管(22)均对应一条所述滴灌带设置,所述滴灌带导管(22)向下贯穿所述导土装置。

8.根据权利要求1所述的胡麻全膜覆盖压土膜上精量穴播机,其特征在于:所述滴灌带开沟铺设器(12)包括架设在所述导土装置下方的滑刀(121),所述滑刀(121)后端旋转设置有铺设辊(122)。

9.根据权利要求1所述的胡麻全膜覆盖压土膜上精量穴播机,其特征在于:所述播种装置包括前尾架(15)、后尾架(17)和穴播器组件,所述前尾架(15)固设在所述机架(4)后端,所述后尾架(17)铰接设置在所述前尾架(15)上,所述前尾架(15)和所述后尾架(17)均上设置有若干的所述穴播器组件,所述前尾架(15)上的穴播器组件与所述后尾架(17)上的穴播器组件错位设置;

所述穴播器组件包括穴播器架(18)和穴播器(16),所述穴播器旋转设置在所述穴播器架(18)上,所述穴播器架(18)设置在所述前尾架(15)或所述后尾架(17)上;

所述穴播器(16)整体为圆形,其上圆周设置有若干的播种口,所述穴播器(16)通过自身的旋转将定量的种子穴播到覆膜后的种床上。

10.根据权利要求1所述的胡麻全膜覆盖压土膜上精量穴播机,其特征在于:所述牵引架(1)上设置有传动箱(3),所述传动箱(3)与所述动力机的输出轴连接,所述传动箱(3)通过传动机构分别与所述旋耕装置和所述地膜覆土装置连接。

胡麻全膜覆盖压土膜上精量穴播机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业机械技术领域，具体涉及一种胡麻全膜覆盖压土膜上精量穴播机。

背景技术

[0002] 胡麻属于亚麻科、亚麻属，具有良好的耐旱和耐寒性，在旱作农业生产中占据着其他经济作物不可代替的地位。胡麻在国内外种植较为广泛，中国胡麻种植面积居世界第三，约为46.97万hm^2；种植产量居世界第二，约为42.78万t。国内胡麻种植区域大多分布于甘肃、内蒙、宁夏、河北、山西、新疆等较为干旱的地区，其中甘肃每年胡麻种植面积居全国首位，每年种植面积可达12万hm^2，占全甘肃省油料作物种植面积的50%。

[0003] 现有胡麻播种机械膜间为30cm左右，该位置杂草生长严重，在有机种植模式下需采用人工除草，增加种植成本。由于地表不平导致取土量波动进而导致膜上覆土不均匀，膜上覆土过少时易导致起膜现象影响地膜的保温保水作用，膜上覆土过多时将影响种子发芽，使得播种质量大大降低。

[0004] 有鉴于此，设计一种胡麻全膜覆盖压土膜上精量穴播机，通过平地开沟辊和压膜轮进行地膜铺设，减小膜与膜之间距离，通过蓄土槽完成取土与覆土的过度，使土壤均匀连续的覆到地膜上，通过穴播器将胡麻播种子均匀的播种到种床上。同时针对膜间杂草生长问题，设计平地开沟辊其开沟部分采用梯形横截面，在不伤地膜的同时完成开沟，减小膜与膜之间距离来抑制杂草生长，为胡麻提供更好的水肥条件提高发芽率；针对覆土不均匀的问题，设计蓄土槽、滤网和双向螺旋输送器，对所取土壤过滤和缓冲，使得土壤均匀连续的覆到地膜上，为播种装置提供良好的种床，提高播种质量。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种可实现全地膜覆盖、膜下滴灌、膜上均匀覆土和精量播种的胡麻全膜覆盖压土膜上精量穴播机，以解决上述背景技术中的问题。

[0006] 为解决上述问题，本实用新型所采取的技术方案是：

[0007] 一种胡麻全膜覆盖压土膜上精量穴播机，其包括，机架，所述机架前端通过牵引架与动力机连接；

[0008] 以及，设置在所述机架上的：

[0009] 旋耕装置，用于切碎埋在地表以下的根茬，同时将土壤向后方抛送；

[0010] 地膜覆土装置，包括设置在所述机架上的蓄土槽，所述蓄土槽前侧倾斜设置有取土装置，所述蓄土槽后侧倾斜设置有导土装置，所述地膜覆土装置用于将地表所取土壤中石块筛出后连续均匀的覆盖到膜边和膜上指定位置；

[0011] 地膜全覆盖装置，设置在所述地膜覆土装置下方，位于所述取土装置和所述导土装置之间，用于将地膜以全覆膜方式铺设于种床上；

[0012] 滴灌带铺设装置，包括架设在所述机架上的滴灌带绞盘装置和竖直设置在所述机架上的若干的滴灌带导管，每个所述滴灌带导管末端均相对设置有滴灌带开沟铺设器，所述滴灌带开沟铺设器用于将滴灌带铺设于地表下；

[0013] 播种装置，用于将种子穴播到覆膜后的种床上。

[0014] 作为本实用新型的进一步改进，所述地膜覆土装置包括对称设置在所述机架上的两侧板，两所述侧板之间焊接有蓄土槽，所述蓄土槽内旋转设置有双向螺旋输送器，所述蓄土槽上铺设有筛网；所述蓄土槽上方与所述取土装置相对设置有挡土板。

[0015] 作为本实用新型的进一步改进，所述取土装置包括旋转设置在所述蓄土槽前侧的主动输送带辊，旋转设置在所述主动输送带辊前下方的从动输送带辊，所述主动输送带辊和所述从动输送带辊通过输送带连接，所述输送带上均匀设置有取土挡板，所述输送带下端对应设置有起土铲；

[0016] 所述导土装置包括倾斜设置在所述蓄土槽后侧的导土板，所述导土板上设置有若干组导向板，每组所述导向板呈“八”字形设置，所述导土装置用于将土壤按条状覆盖到地膜上。

[0017] 作为本实用新型的进一步改进，所述蓄土槽朝向所述导土装置一侧横向设置有长条出土口，所述长条出土口呈中间窄两端宽的形状；

[0018] 所述筛网设置成中间高两端低的形状，其上均匀设置有圆通孔，所述蓄土槽朝向所述导土装置一侧还设置有两落石口，两所述落石口与所述筛网两端的低部对应。

[0019] 作为本实用新型的进一步改进，所述双向螺旋输送器包括双向螺旋输送轴，所述双向螺旋输送轴上对称设置有两绞龙。

[0020] 作为本实用新型的进一步改进，所述地膜全覆盖装置包括平地开沟辊、地膜架和压膜轮；

[0021] 所述平地开沟辊旋转设置在所述机架上，位于所述取土装置和所述导土装置之间，其整体呈哑铃状，所述平地开沟辊两端凸出部分的截面为梯形，用于开设出压膜沟的同时不损伤地膜；

[0022] 所述压膜轮旋转设置在所述机架上，位于所述平地开沟辊和所述导土装置之间，其形状与所述平地开沟辊对应，用于铺设地膜并压入开好的压膜沟中；

[0023] 所述地膜架平行于所述压膜轮设置在所述机架上，位于所述平地开沟辊和所述压膜轮之间。

[0024] 作为本实用新型的进一步改进，所述滴灌带绞盘装置包括旋转设置在所述机架上的滴灌带带轴，所述滴灌带带轴上设置有若干的滴灌带挡板，每两个所述滴灌带挡板之间均缠绕设置有滴灌带，每个所述滴管带导管均对应一条所述滴灌带设置，所述滴灌带导管向下贯穿所述导土装置。

[0025] 作为本实用新型的进一步改进，所述滴灌带开沟铺设器包括架设在所述导土装置下方的滑刀，所述滑刀后端旋转设置有铺设辊。

[0026] 作为本实用新型的进一步改进，所述播种装置包括前尾架、后尾架和穴播器组件，所述前尾架固设在所述机架后端，所述后尾架铰接设置在所述前尾架上，所述前尾架和所述后尾架均上设置有若干的所述穴播器组件，所述前尾架上的穴播器组件与所述后尾架上的穴播器组件错位设置；

[0027] 所述穴播器组件包括穴播器架和穴播器，所述穴播器旋转设置在所述穴播器架上，所述穴播器架设置在所述前尾架或所述后尾架上；

[0028] 所述穴播器整体为圆形，其上圆周设置有若干的播种口，所述可穴播器通过自身的旋转将定量的种子穴播到覆膜后的种床上。

[0029] 作为本实用新型的进一步改进，所述牵引架上设置有传动箱，所述传动箱与所述动力机的输出轴连接，所述传动箱通过传动机构分别与所述旋耕装置和所述地膜覆土装置连接。

[0030] 采用上述技术方案所产生的有益效果在于：

[0031] 本实用新型所述的胡麻全膜覆盖压土膜上精量穴播机，可实现地膜覆盖、铺设滴灌带、膜上覆土和精量播种工序，胡麻播种质量高。工作时通过平地开沟辊和压膜轮进行地膜铺设，减小膜与膜之间距离，通过蓄土槽完成取土与覆土的过渡，使土壤均匀连续的覆到地膜上，通过穴播器将麻播种子均匀的播种到种床上。同时针对膜间杂草生长问题，设计平地开沟辊，其开沟部分采用梯形横截面，在不伤地膜的同时完成开沟，减小膜间距抑制杂草生长，为胡麻提供更好的水肥条件提高发芽率；针对覆土不匀、覆土质量不高等问题，设计蓄土槽、滤网和双向螺旋输送器，对所取土壤过滤和缓冲，使得土壤均匀连续的覆到地膜上，为播种装置提供良好的种床。

附图说明

[0032] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0033] 图1是本实用新型整机的结构示意图。

[0034] 图2是本实用新型整机的左视图。

[0035] 图3是本实用新型非工作状态时的结构示意图。

[0036] 图4是本实用新型地膜全覆盖装置的结构示意图。

[0037] 图5是本实用新型的滴灌带铺设装置的结构示意图。

[0038] 图6是本实用新型地膜覆土装置隐藏一侧板后的结构示意图。

[0039] 图7是本实用新型地膜覆土装置的结构示意图。

[0040] 图8是本实用新型滴灌开沟铺设器的轴侧视图。

[0041] 其中：1牵引架、2主动链轮、3传动箱、4机架、5旋耕刀架、6旋耕刀链轮、7旋耕刀、8起土铲、9从动输送带辊、10输送带、11平地开沟辊、12滴灌带开沟铺设器、13压膜轮、14侧板、15前尾架、16穴播器、17后尾架、18穴播器架、19换向链轮、20双向螺旋输送器链轮、21上盖板、22滴灌带导管、23滴灌带挡板、24主动输送带辊链轮、25蓄土槽、26导土板、27双向螺旋输送器、28筛网、29挡土板、30主动输送带辊、31地膜架、231滴灌带带轴、121滑刀、122铺设辊、123、引导环、261 导向板、101 取土挡板、251 长条出土口、252 落石口。

具体实施方式

[0042] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面结合具体实施例对实用

新型进行清楚、完整的描述，需要理解的是，术语“中心”、“竖向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0043] 具体实施例：

[0044] 如图1至图6所示的一种胡麻全膜覆盖压土膜上精量穴播机，其特征在于，其包括：机架4，所述机架4前端通过牵引架1与牵引设备连接，所述牵引架1选用三点悬挂式结构；旋耕装置，设置在所述机架4前端下部，用于切碎埋在地表以下的根茬，同时将土壤向后方抛送；地膜覆土装置，设置在所述机架(4)中段，包括设置在所述机架4上的蓄土槽25，所述蓄土槽25靠近所述旋耕装置一侧向前下方倾斜设置有取土装置，所述蓄土槽25另一侧向后下方倾斜设置有导土装置，所述地膜覆土装置用于将地表所取土壤中石块筛出后连续均匀的覆盖到膜边和膜上指定位置；地膜全覆盖装置，设置在所述地膜覆土装置下方，位于所述取土装置和所述导土装置之间，用于将地膜以全覆膜方式铺设于种床上；滴灌带铺设装置，包括架设在所述机架4上的滴灌带绞盘装置和竖直设置在所述机架4上的若干的滴灌带导管22，所述滴灌带绞盘装置架设在所述地膜覆土装置上方，每个所述滴灌带导管22末端均对应设置有滴灌带开沟铺设器12，所述滴灌带开沟铺设器12用于将滴灌带铺设于地表下。播种装置，设置在所述机架4的后端，用于将种子穴播到覆膜后的种床上。

[0045] 如图1至图2所示，所述旋耕装置包括设置在所述机架4前端下部的旋耕刀架5，所述旋耕刀架5上旋转设置有旋耕刀7。

[0046] 如图6和图7所示，所述地膜覆土装置设置在所述机架4中部，包括对称设置在所述机架4上的两侧板14和焊接在两所述侧板14上的上盖板21，两所述侧板14之间焊接有蓄土槽25，所述蓄土槽25设置在侧板14靠上的位置，与本实施例设备前进方向垂直，所述蓄土槽25内旋转设置有双向螺旋输送器27，所述双向螺旋输送器27平行于所述蓄土槽25，其一端设有双向螺旋输送器链轮20，所述双向螺旋输送器链轮20与旋耕刀链轮6同侧设置，所述蓄土槽25上铺设有筛网28，所述蓄土槽25上方与所述取土装置对应设置有挡土板29，所述挡土板29用于将取土装置抛出的土壤挡回所述蓄土槽25内。

[0047] 如图6和图7所示，所述取土装置包括旋转设置在所述蓄土槽25前侧的主动输送带辊30，旋转设置在所述主动输送带辊30前下方的从动输送带辊9，所述主动输送带辊30和所述从动输送带辊9通过输送带10连接，所述输送带10上均匀设置有取土挡板101，所述输送带10下端对应设置有起土铲8，所述起土铲8铰接设置在两侧板14上，通过调节起土铲8的角度，可控制取土量的多少，所述起土铲8和输送带10配合将土壤从地表取出后输送到蓄土槽25中。

[0048] 如图6和图7所示，所述导土装置包括倾斜设置在所述蓄土槽25后侧的导土板26，所述导土板26上设置有两组导向板261，每组所述导向板261呈“八”字形设置，所述蓄土槽25中的土壤在重力和机器自身的震动下沿所述导向板261下滑，呈条状覆盖到地膜上，完成膜上覆土操作。

[0049] 如图7所示，所述蓄土槽25朝向所述导土板26一侧横向设置有长条出土口，所述长条出土口251呈中间窄两端宽的形状，用于排尽所述蓄土槽25内的土壤。

[0050] 如图6和图7所示，沿前进方向看，所述筛网28设置成中间高两端低的形状，其上均匀设置有圆通孔，所述蓄土槽25朝向所述导土板26一侧还设置有两落石口252，两所述落石口252与所述筛网28两端的低部相对应，滤网28将较大石块从土壤中过滤出后，通过机器自身的震动将较大石块抖向蓄土槽25两边，从蓄土槽25两边的落石口252排出，用于覆盖膜边。

[0051] 如图7所示，所述双向螺旋输送器27包括双向螺旋输送轴，所述双向螺旋输送轴上对称设置有两绞龙，所述双向螺旋输送器27用于将所述蓄土槽25内的土壤从中间向两端均匀传送，并将土壤从蓄土槽25的长条出土口处排出，保证了膜边覆土量较膜上覆土量大。

[0052] 如图4所示，所述地膜全覆盖装置包括平地开沟辊11、地膜架31和压膜轮13，所述平地开沟辊11旋转设置在所述机架4上，其整体呈哑铃状，所述平地开沟辊11两端凸出部分的截面为梯形。工作时，所述平地开沟辊11的细部用于压平土壤形成种床，其凸出部用于稳定开沟而不伤及地膜(普通开沟辊为圆盘式开沟器，边缘较为锋利。常见设备为极限的缩小膜间距难免开沟器会压到铺好地膜上所以会将铺好的地膜划开)。所述压膜轮13旋转设置在所述机架4上，设置在所述平地开沟辊11后方，其形状与所述平地开沟辊11对应为哑铃状，其凸部的最低点与所述平地开沟辊11凸部的最低点在同一水平线上。所述地膜架31平行于所述压膜轮13设置在所述机架4上，位于所述平地开沟辊11和所述压膜轮13之间，距离地面一定高度，用于旋转设置地膜的卷轴。所述平地开沟辊(11)在膜边10cm处开4cm深浅沟，地膜展开后，靠压膜轮(13)将膜边压入浅沟内。覆完第一列地膜后，第二列地膜开沟与第一列地膜膜边相邻，通过减少种床之间裸露的土壤，解决了膜与膜之间的存在杂草生长的问题。

[0053] 如图5所示，所述滴灌带绞盘装置包括旋转设置在所述机架4上的滴灌带带轴231，所述滴灌带带轴231上设置有三组的滴灌带挡板23，每组所述滴灌带挡板23之间缠绕设置有滴灌带，每个所述滴管带导管22均对应一条所述滴灌带设置，所述滴灌带导管22由螺丝固定在上盖板21上且穿过导土板26。如图8所示，所述滴灌带开沟铺设器12包括架设在所述导土装置下方的滑刀121，所述滑刀121呈向前的“V”形，所述滑刀121后端旋转设置有铺设辊122。滴灌开沟铺设器12与滴灌带导管22位置对应由U型螺丝固定在机架4上。滴灌带穿过滴灌带导管22向下进入滴灌带开沟铺设器12中，滴灌带穿过铺设辊122，经铺设辊122变向铺设到距离地表1-2cm的深处，完成滴灌带铺设。

[0054] 如图1至图3所示，所述播种装置包括前尾架15、后尾架17和穴播器组件，所述前尾架15固设在所述机架4后端，所述后卫架17铰接设置在所述前尾架15上，所述前尾架15和所述后尾架17均上设置有若干的所述穴播器组件，所述前尾架15上的穴播器组件与所述后尾架17上的穴播器组件错位设置。所述穴播器组件包括穴播器架18和穴播器16，所述穴播器旋转设置在所述穴播器架18上，所述穴播器架18设置在所述前尾架15或所述后卫架17上，如图3所示的非工作状态时的结构示意图，此状态下后尾架17抬起与前尾架15成90°夹角，非工作状态时减少阻力臂长度便于拖拉机提起运输。所述穴播器16整体为圆形，其上圆周设置有若干的播种口，所述穴播器16通过自身的旋转将定量的种子穴播到覆膜后的种床上，所述穴播器16的具体结构可采用公告号:CN206005159U公开的一种改进的精量穴播器的导种装置的结构，本实施例不作过多的赘述。

[0055] 如图2所示，所述牵引架1上设置有传动箱3，所述传动箱3与所述牵引设备输出轴

连接，所述传动箱3一侧设置有主动链轮2(为双排链轮)，所述旋耕刀7的刀轴一端设置有旋耕刀链轮6，所述主动输送带辊30一端设置有主动输送带辊链轮24，所述双向螺旋输送器27一端设置有双向螺旋输送器链轮20，所述主动链轮2、主动输送带辊链轮24、双向螺旋输送器链轮20和转向链轮19处于同一侧，所述双向螺旋输送器链轮20和换向链轮19通过同一条传动链条与主动链轮2连接，所述主动输送带辊链轮24由于转向与其他链轮转向相反因此与上述传动链条外啮合，所述旋耕刀链轮6和主动链轮2通过传动链条连接。

[0056] 具体实施流程如下：

[0057] 旋耕刀7切碎埋在地表以下的根茬，同时将土壤向后方抛送，再由起土铲8和输送带10共同作用完成田间取土用于后期的膜上覆土操作。取过土的地表再经平地开沟辊11碾压后，完成土地平整为后期种床提供良好条件同时开好压膜沟。经由滴灌铺设装置200中所述滴灌开沟铺设器12作用将滴灌带铺设到地表深处。所述地膜架31上地膜经压膜轮13碾压后平铺到地表同时将膜边压入到开好的压膜沟中。所述蓄土槽25中的筛网28将地表所取土壤中的石块过滤掉，双向螺旋输送器27将过滤后的土壤均匀连续的从蓄土槽25中排出到导土板26上，再由导土板26上的导向板将土壤按条状覆盖到地膜上。再由播种装置500中所述穴播器16将胡麻种子穴播到种床上。

[0058] 最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型实施例技术方案的精神和范围。

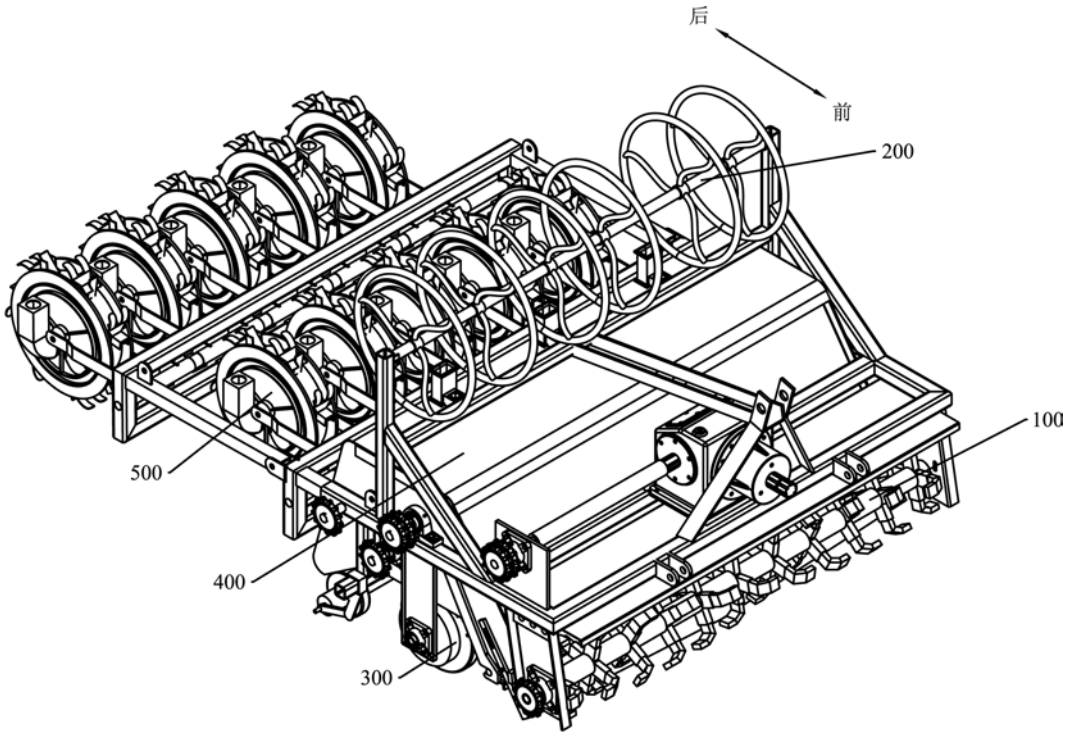


图1

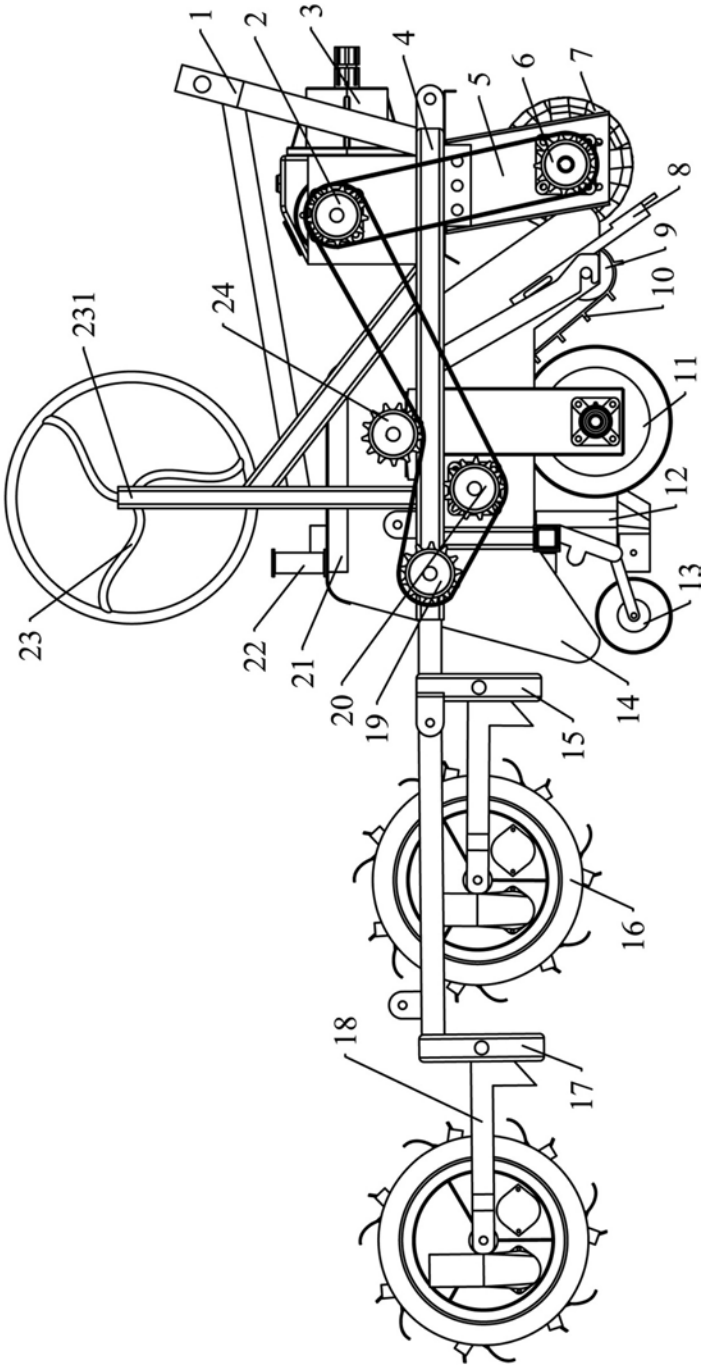


图2

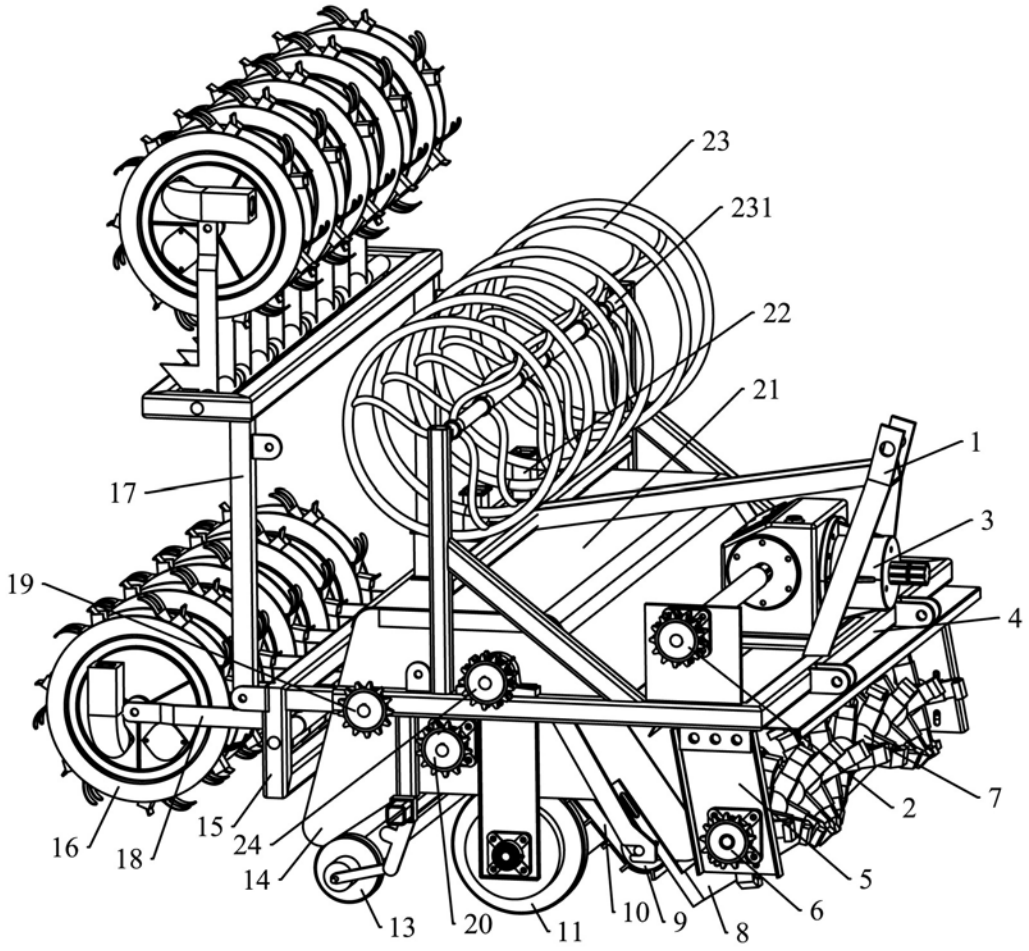


图3

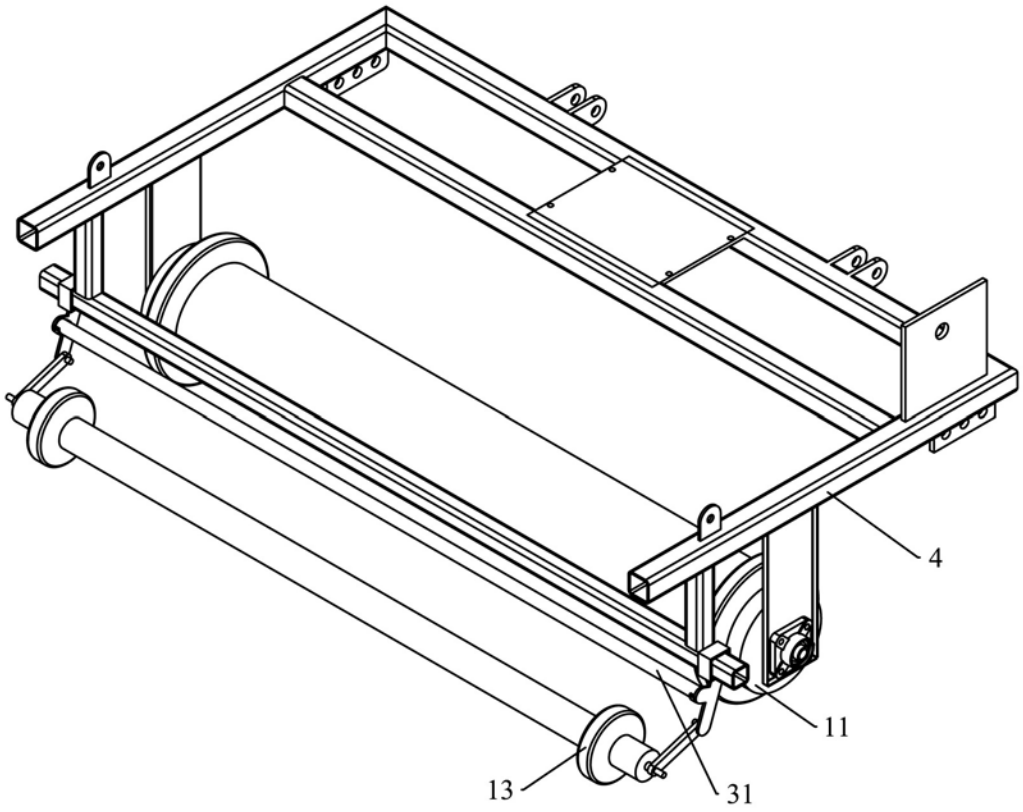


图4

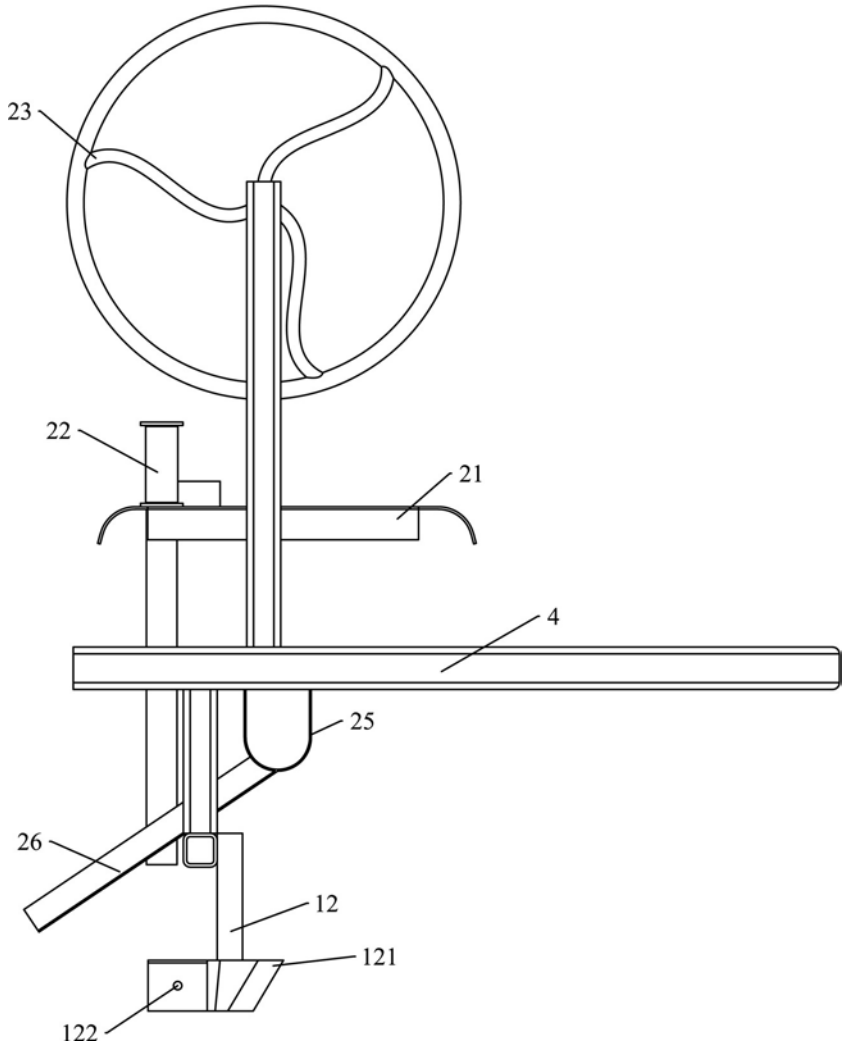


图5

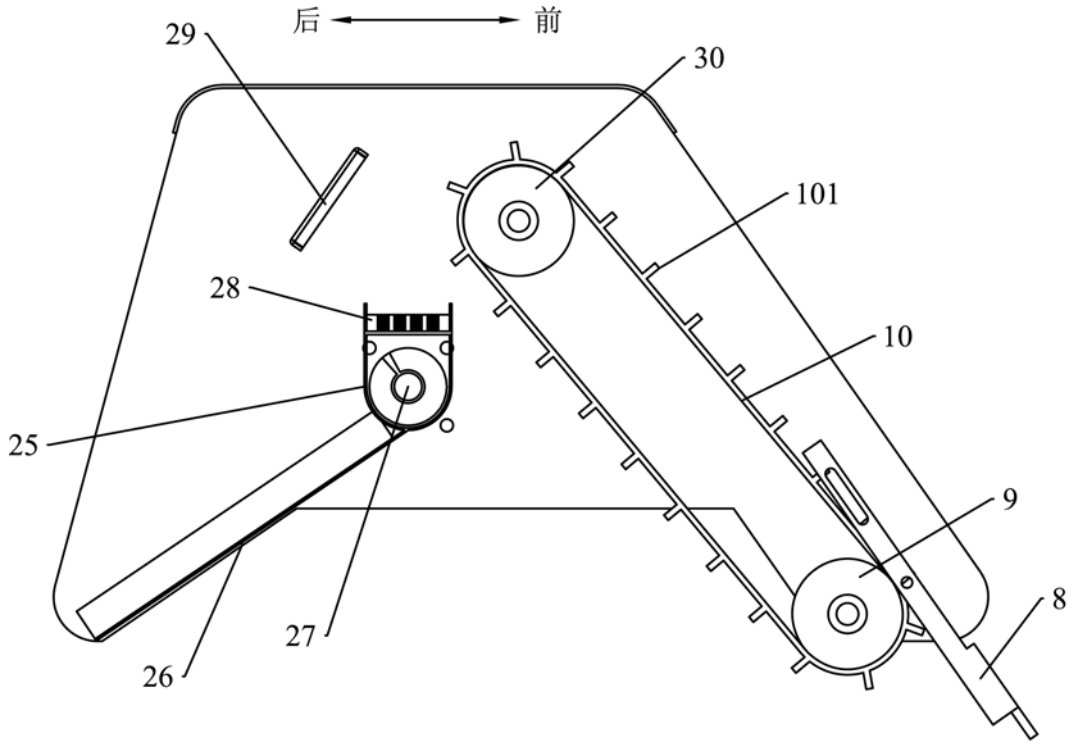


图6

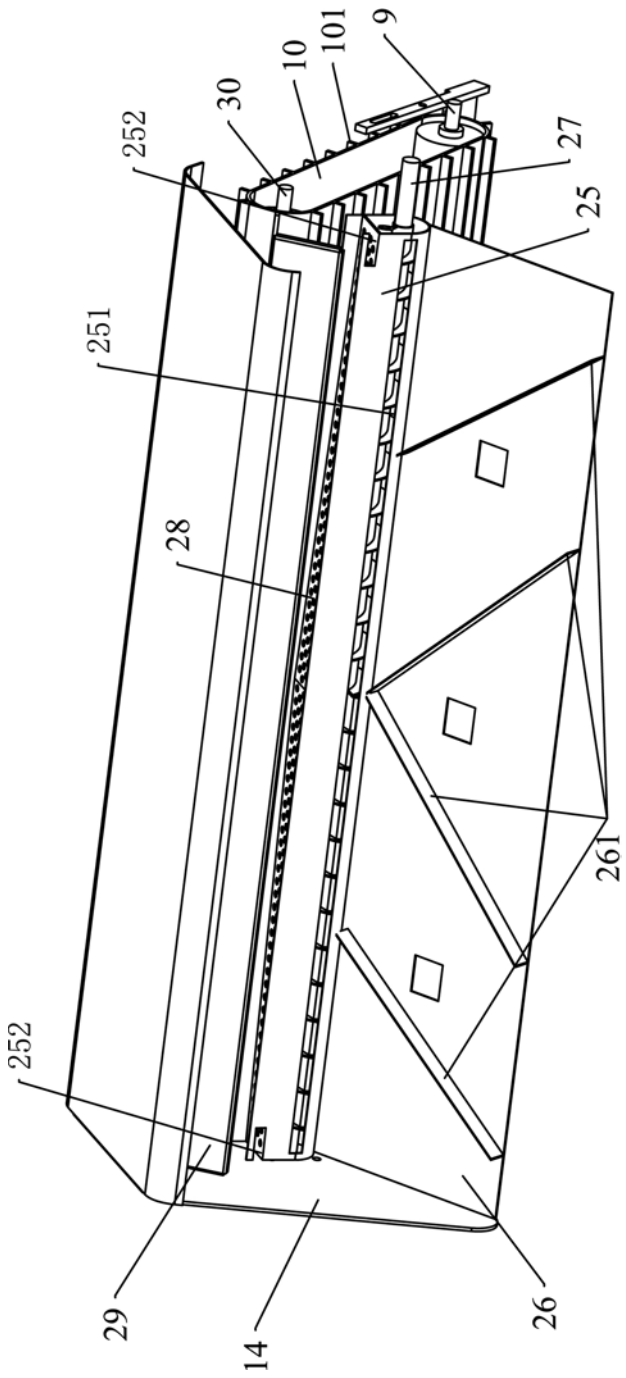


图7

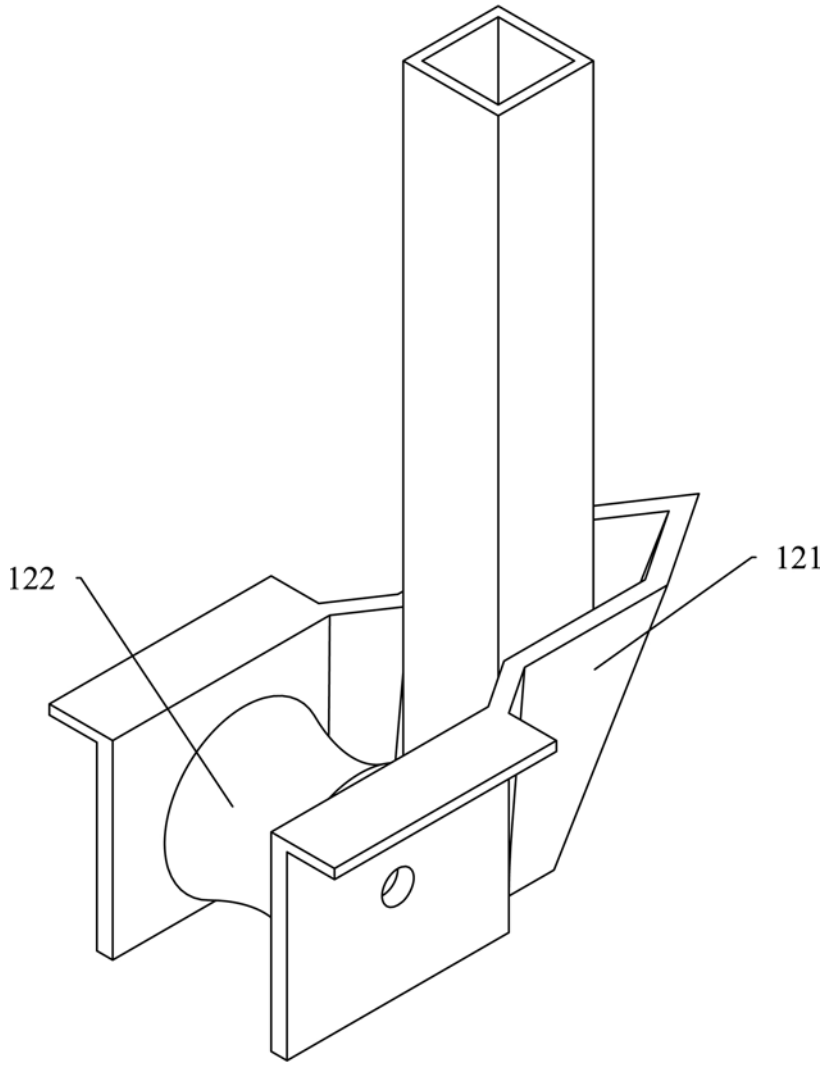


图8