



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208971945 U

(45)授权公告日 2019.06.14

(21)申请号 201821489444.6

(22)申请日 2018.09.12

(73)专利权人 枣庄海纳科技有限公司

地址 277100 山东省枣庄市市中区西华路9号

(72)发明人 司鸿亮 杨献 孙建 雷志远
贾平

(74)专利代理机构 济南泉城专利商标事务所
37218

代理人 杨阳

(51)Int.Cl.

A01C 5/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

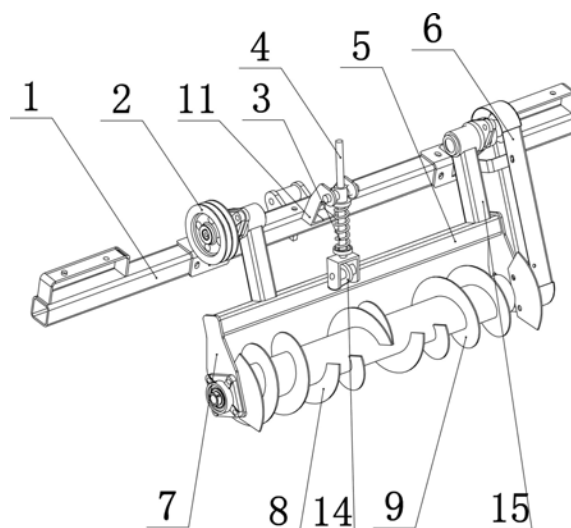
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54)实用新型名称

一种用于播种机覆土装置

(57)摘要

一种用于播种机覆土装置,其特征是:包括转动轴,转动轴表面设置有两个或多个的螺旋叶片,其相邻的螺旋叶片将土壤输送至中间位置,所述的转动轴在传动机构的带动下转动。其特征是:所述的转动轴通过覆土轴横梁两侧的覆土轴侧固定板固定位置。其特征是:还包括机架横梁,机架横梁上设置有控制覆土轴横梁的控制机构,其控制机构包括:与机架横梁固定的调整架,调整架铰接设置有螺纹杆套,螺纹杆套内设置有螺杆,螺杆底部设置有U形叉,U形叉铰接安装有连接座,其中连接座与覆土轴横梁固定。



1. 一种用于播种机覆土装置,其特征是:包括转动轴(12),转动轴(12)表面设置有两个或多个的螺旋叶片,其相邻的螺旋叶片将土壤输送至中间位置,所述的转动轴(12)在传动机构的带动下转动。

2. 根据权利要求1所述的一种用于播种机覆土装置,其特征是:所述的转动轴(12)通过覆土轴横梁(5)两侧的覆土轴侧固定板(7)固定位置。

3. 根据权利要求1所述的一种用于播种机覆土装置,其特征是:还包括机架横梁(1),机架横梁(1)上设置有控制覆土轴横梁(5)的控制机构,其控制机构包括:与机架横梁(1)固定的调整架(11),调整架(11)铰接设置有螺纹杆套,螺纹杆套内设置有螺杆(4),螺杆(4)底部设置有U形叉,U形叉铰接安装有连接座(14),其中连接座(14)与覆土轴横梁(5)固定。

4. 根据权利要求3所述的一种用于播种机覆土装置,其特征是所述的螺杆(4)外套有弹簧(3),其弹簧上下两端分别设置有挡板,其挡板上下分别安装有与螺杆相互配合的螺母。

5. 根据权利要求3所述的一种用于播种机覆土装置,其特征是所述的机架横梁(1)上固定设置有横梁固定座,其固定座铰接设置有支撑臂(15),支撑臂(15)与覆土轴横梁(5)固定连接。

6. 根据权利要求3所述的一种用于播种机覆土装置,其特征是所述的横梁固定座与支撑臂(15)之间设置有同心圆孔,其中圆孔内设置有传动轴(10),其传动轴(10)的一端设置有轮盘(2),传动轴(10)的另一端设置有传动链条,其中传动链条另一端与转动轴(12)连接。

7. 根据权利要求2所述的一种用于播种机覆土装置,其特征是转动轴(12)的外侧设置有覆土保护罩(13),其覆土保护罩(13)的尾端为弧形结构。

8. 根据权利要求6所述的一种用于播种机覆土装置,其特征是传动链条外侧设置有链轮外罩(6)。

一种用于播种机覆土装置

技术领域

[0001] 播种机(seeder)以作物种子为播种对象的种植机械。用于某类或某种作物的播种机,常冠以作物种类名称,如谷物条播机、玉米穴播机、棉花播种机、牧草撒播机等,本发明涉及一种用于播种机覆土装置。

背景技术

[0002] 专利号为:201610086316.6公布号为:CN 105519285 A,其公开了一种播种机,涉及农业机械领域,主要目的在于解决现有技术中传统水稻种植的工序繁杂并且费时费力的技术问题。主要采用的技术方案为:播种机包括机架、开沟机构、施肥机构、整形轮、鸭嘴式播种器、覆土机构以及镇压轮;机架的前端上部设有悬挂架,开沟机构包括第一连杆和开沟件,开沟机构通过开沟件在待播种的土地上开设沟槽;施肥机构包括施肥箱和施肥管,施肥机构通过施肥管下端的出肥口向沟槽内施肥;整形轮用于对开沟件开出的沟槽压实整形;鸭嘴式播种器用于在播种机行进时在整形后的沟槽底部开穴并将种子播到穴孔内;覆土机构通过覆土件将开沟件挖出的土壤的至少一部分推到沟槽内的穴孔;镇压轮用于压实覆土后的穴孔表面。

[0003] 专利号为:201610257227 .3,公布号为CN 105814992 A,其公开了一种播种机,包括车架,车架上沿行驶方向依次设有动力牵引装置、旋耕装置、耙平装置和播种装置,旋耕装置包括传动架、传动机构、旋刀组件和防护罩;播种装置包括种子存放箱、肥料存放箱、用于输送种子的种子输送道、用于输送肥料的肥料输送道、用于输送种子与肥料混合物的出料道和设置在种子输送道入口的种子旋拨件以及设置在肥料输送道入口的肥料旋拨件,种子输送道的出口和肥料输送道的出口均与出料道连通,出料道上设有闸门。本发明能够同时进行旋耕、平整、播种和施肥,减轻了农民的劳动强度,提高了生产效率,旋耕效果好,碎土、除草效果好,而且施肥均匀、肥料利用率高、种子存活率高。

[0004] 播种的流程包括:开出下种子的种沟、把种块下到种沟内、覆土把种沟填埋,本专利是一种在播种后将种沟覆土填埋平的装置

[0005] 通常播种机应对的是比较干燥的土壤,在开出种沟进行播种后,要将种沟覆土填平,在覆土的时候通常是用一种刮板式覆土器将其两边凸起的土壤推平,从而达到把种沟覆土填平的目的,由于干燥的土壤湿度小,结构松散具有流动性在使用中非常方便,但是在南方尤其是两广地区,那里的稻田土壤湿度大,土壤中的秸秆较多,土壤缺乏流动性,在进行起垄开沟播种后,用刮板式覆土器覆土时容易发生堆积,并且杂草多容易将播种机卡住,使播种机无法进行正常作业。

发明内容

[0006] 本发明的目的是提供了一种适合土壤湿度较大秸秆比较多的地区,用于对播种机开沟播种后种沟进行覆土的覆土装置,使用本装置可以在湿度大、秸秆多的土壤中进行顺利覆土,有效的防止了原有技术中出现的由于秸秆将覆土器卡住,土壤堆积,造成种子的位

移,甚至无法作业,使用本装置覆土后垄面平整,不会造成种子株距和行距的变动,确保作业顺利进行,为了实现上述目的,本发明的技术方案为:一种用于播种机覆土装置,其特征是:包括转动轴,转动轴表面设置有两个或多个的螺旋叶片,其相邻的螺旋叶片将土壤输送至中间位置,所述的转动轴在传动机构的带动下转动。

[0007] 其特征是:所述的转动轴通过覆土轴横梁两侧的覆土轴侧固定板 固定位置。

[0008] 其特征是:还包括机架横梁,机架横梁上设置有控制覆土轴横梁的控制机构,其控制机构包括:与机架横梁固定的调整架,调整架铰接设置有螺纹杆套,螺纹杆套内设置有螺杆,螺杆底部设置有U形叉,U形叉铰接安装有连接座,其中连接座与覆土轴横梁固定。

[0009] 其特征是所述的螺杆外套有弹簧,其弹簧上下两端分别设置有挡板,其挡板上下分别安装有与螺杆相互配合的螺母。

[0010] 其特征是所述的机架横梁上固定设置有横梁固定座,其固定座铰接设置有支撑臂,支撑臂与覆土轴横梁固定连接。

[0011] 其特征是所述的横梁固定座与支撑臂之间设置有同心圆孔,其中圆孔内设置有传动轴,其传动轴的一端设置有轮盘,传动轴的另一端设置有传动链条,其中传动链条另一端与转动轴连接。

[0012] 其特征是转动轴的外侧设置有覆土保护,其覆土保护罩的尾端为弧形结构。

[0013] 其特征是传动链条外侧设置有链轮外罩。

[0014] 本发明的优点是克服了原有技术中出现的缺点,在播种后要将种沟覆土填平的过程中,克服了在湿度较大、秸秆含量多的土壤中使用出现的秸秆卡住覆土板和土壤堆积的现象。

附图说明

[0015] 图1是本发明的结构示意图;

[0016] 图2是本发明的结构示意图;

[0017] 图3是本发明的结构示意图;

[0018] 图4是本发明的控制机构的结构示意图;

[0019] 图5是本发明防护罩的结构示意图。

[0020] 图6是本发明安装在播种机上的结构示意图;

[0021] 图7是本发明在两条种沟上的安装方式;

[0022] 图8是本发明在一条种沟上的安装方式。

[0023] 附图中:1、机架横梁;2、轮盘;3、弹簧;4、螺杆;5、覆土轴横梁;6、链条外罩;7、覆土轴侧固定板;8、第一螺旋叶片;9、第二螺旋叶片;10、传动轴;11、调整架;12、转动轴;13、覆土保护罩;14、连接座;15、支撑臂,

[0024] 具体实施方式:下面结合说明书附图1~5对本发明进行进一步说明:

[0025] 一种用于播种机覆土装置,其特征是:包括转动轴,转动轴表面设置有两个或多个的螺旋叶片,其相邻的螺旋叶片将土壤输送至中间位置,所述的转动轴在传动机构的带动下转动。

[0026] 其特征是:所述的转动轴通过覆土轴横梁两侧的覆土轴侧固定板 固定位置。

[0027] 其特征是:还包括机架横梁,机架横梁上设置有控制覆土轴横梁的控制机构,其控

制机构包括:与机架横梁固定的调整架,调整架铰接设置有螺纹杆套,螺纹杆套内设置有螺

[0028] 其特征是所述的螺杆外套有弹簧,其弹簧上下两端分别设置有挡板,其挡板上下

[0029] 其特征是所述的机架横梁上固定设置有横梁固定座,其固定座铰接设置有支撑

[0030] 其特征是所述的横梁固定座与支撑臂之间设置有同心圆孔,其中圆孔内设置有传

[0031] 其特征是转动轴的外侧设置有覆土保护,其覆土保护罩的尾端为弧形结构。

[0032] 其特征是传动链条外侧设置有链轮外罩。

[0033] 本发明的设计点在于使用了两组方向相反的螺旋叶片将两侧的土壤通过螺旋输

[0034] 这样通过螺纹杆上下位移可以带动连接座14位移,连接座14带动覆土轴横梁5位

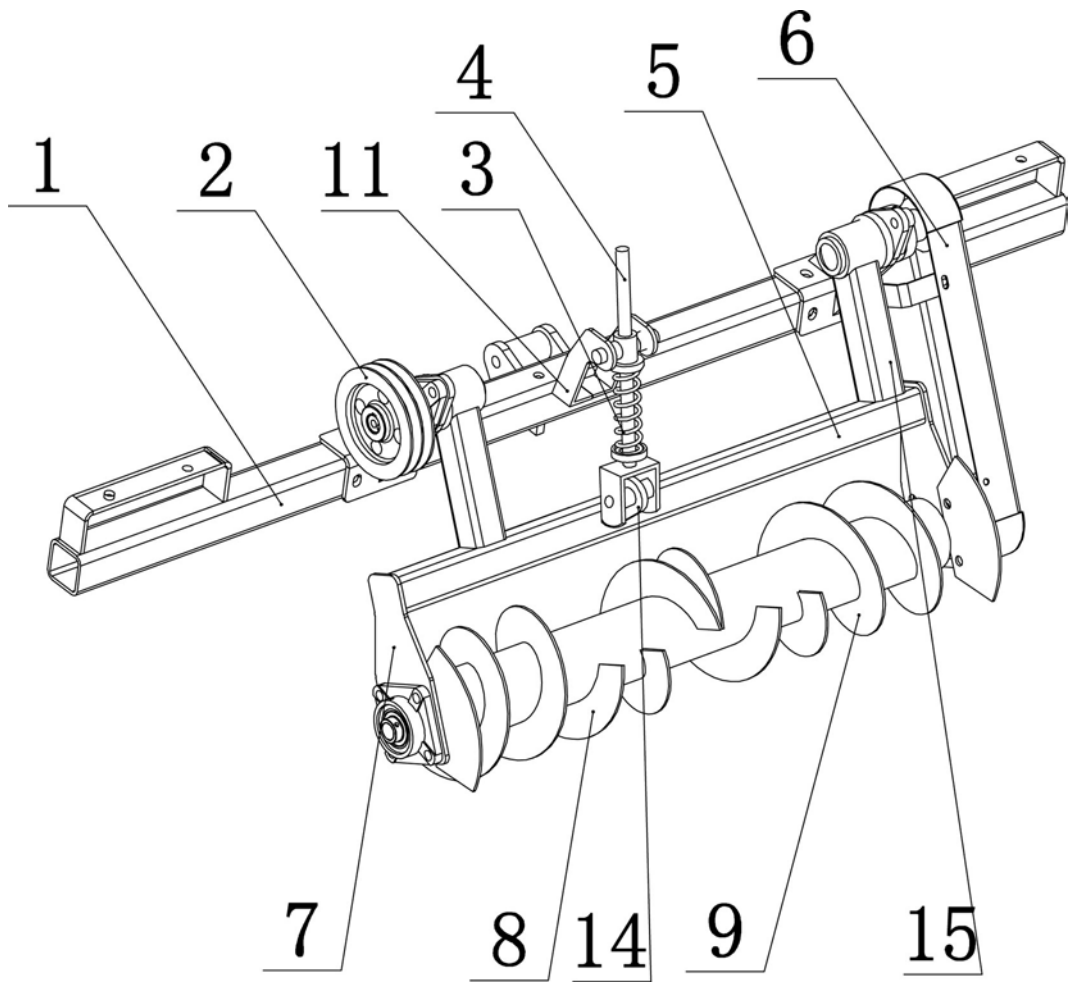


图1

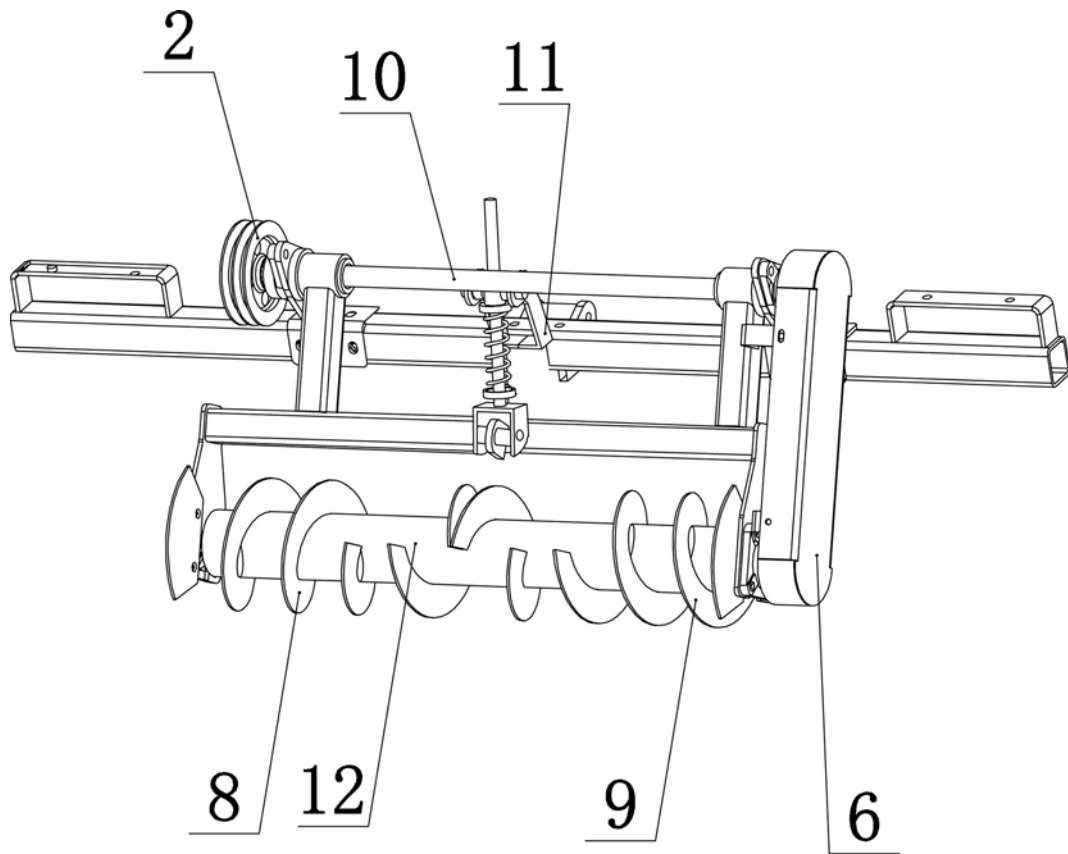


图2

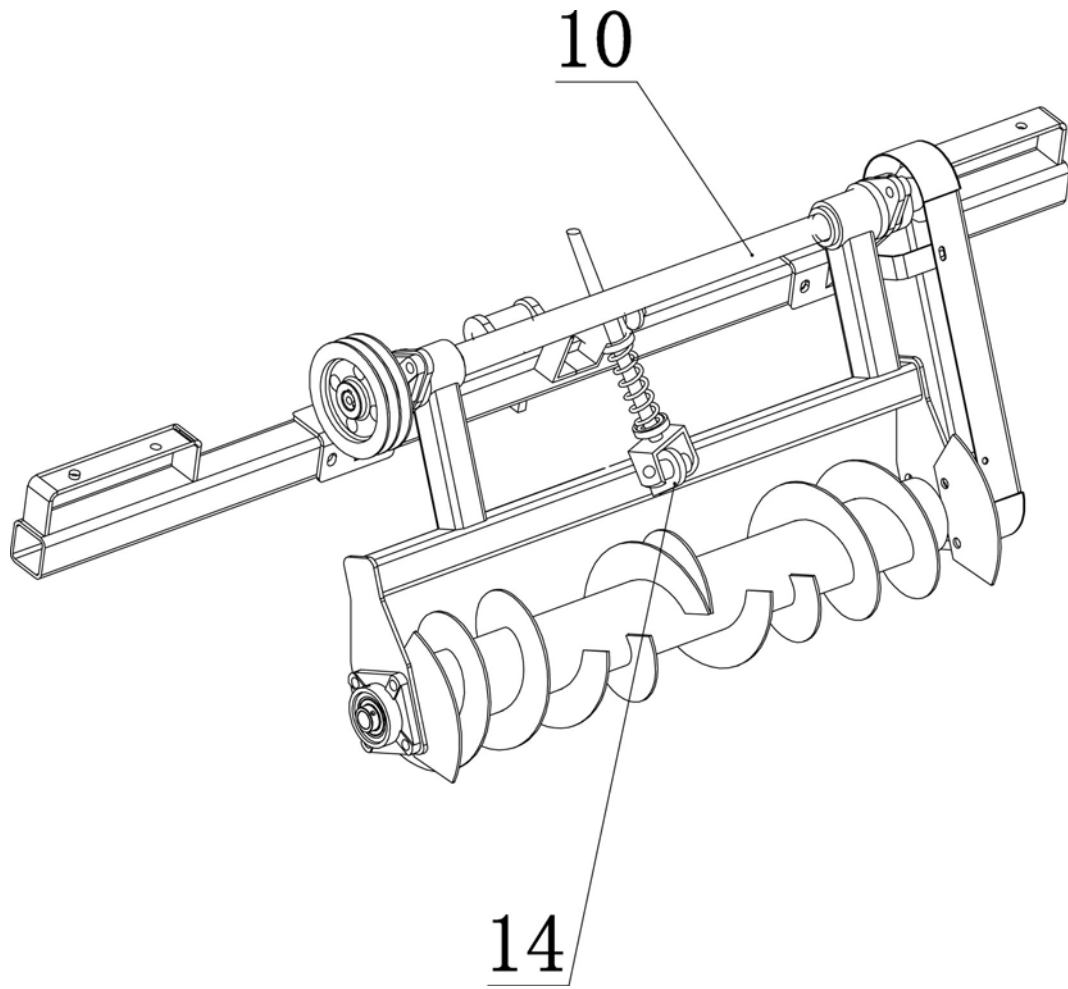


图3

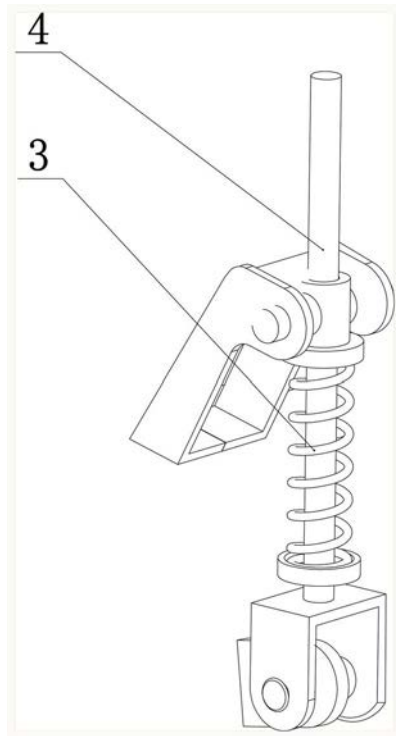


图4

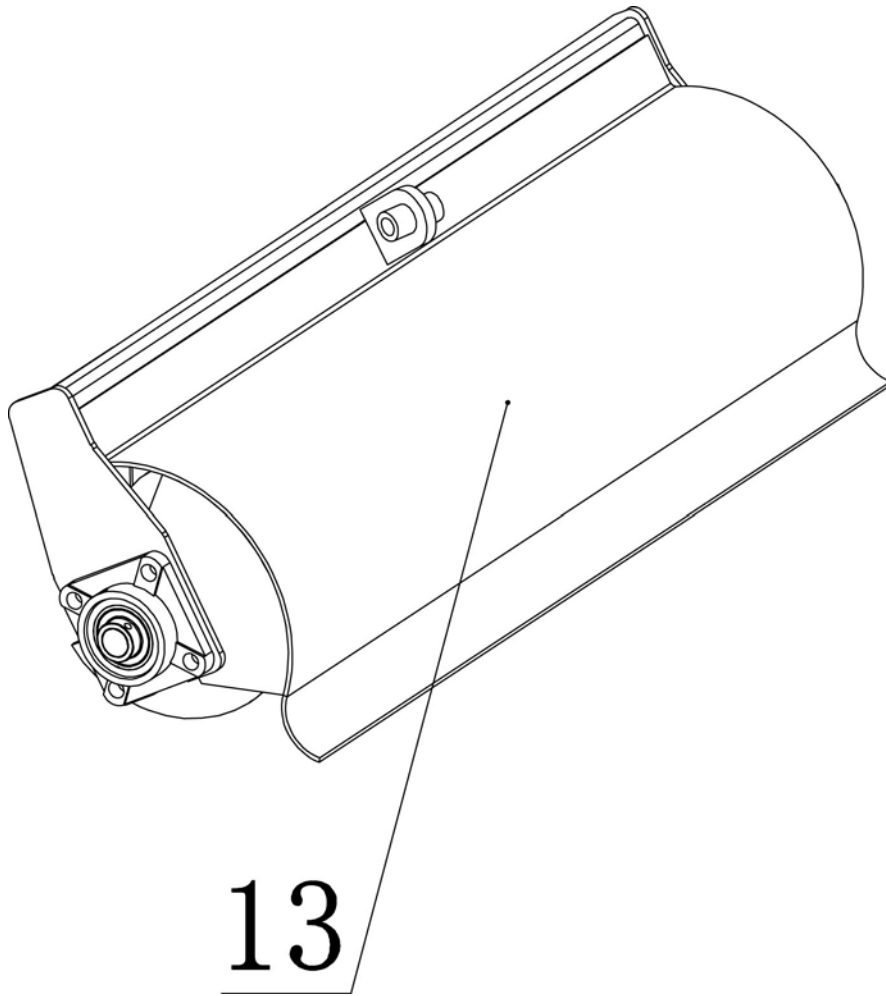


图5

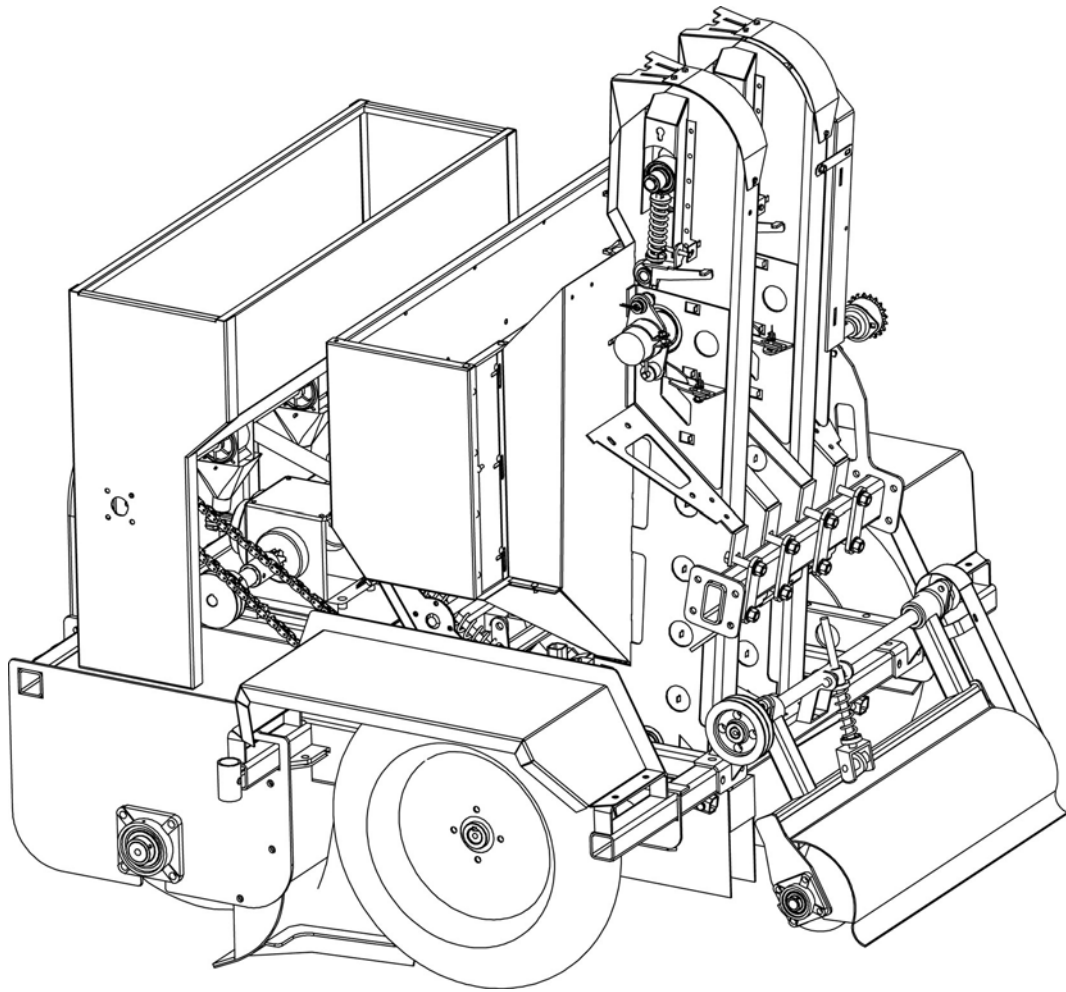


图6

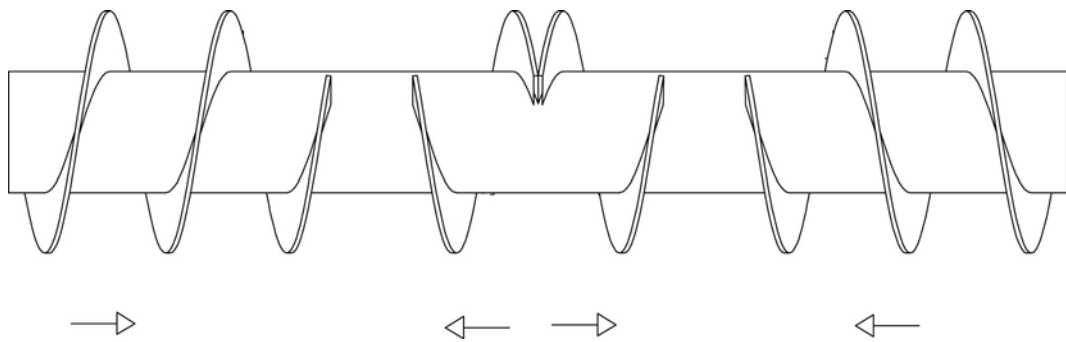


图7

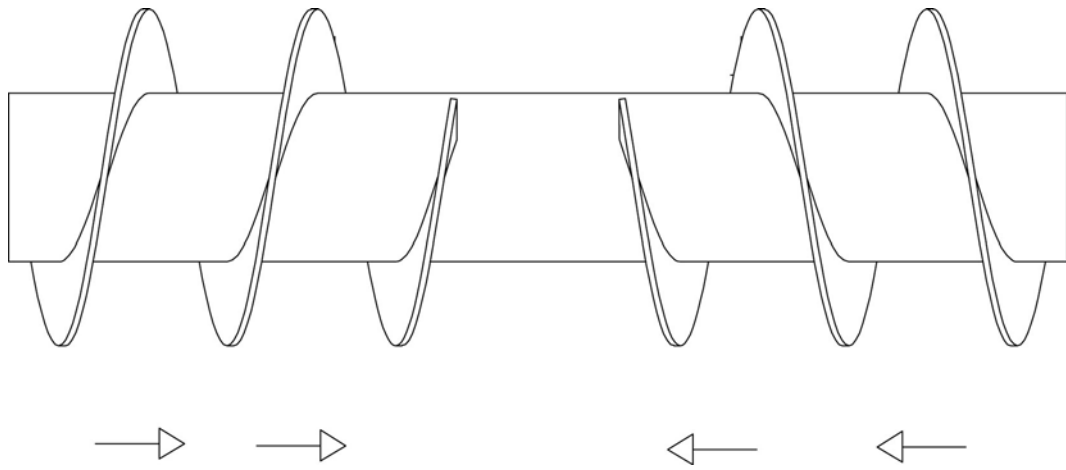


图8