(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111052916 A
(43)申请公布日 2020.04.24

(21)申请号 202010059866.5

(22)申请日 2020.01.19

(71)申请人 曹海
地址 064100 河北省唐山市玉田县西富路金色家园小区1-201

(72)发明人 曹海

(51)Int.Cl.
A01C 7/16(2006.01)
A01C 7/20(2006.01)

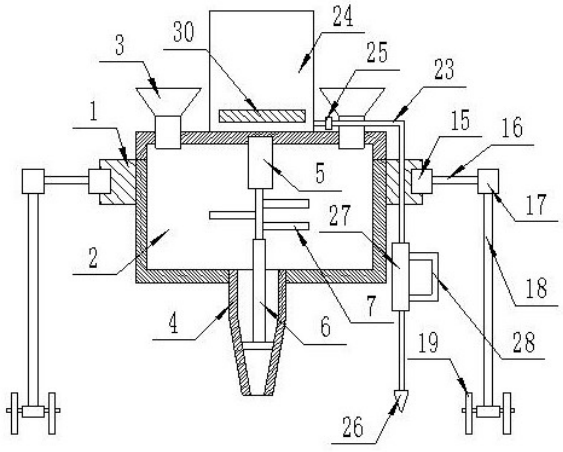
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种高效的智能化农业播种机

(57)摘要

本发明公开了一种高效的智能化农业播种机，包括条形承载框架，所述条形承载框架内设有智能化播种机构，所述条形承载框架外侧表面均设有支撑移动机构。本发明的有益效果是，一种使用比较方便，便于通过控制进行下料，便于良好埋藏种子，体积较小，减轻劳动强度，提高工作效率的装置。



CN 111052916 A

1.一种高效的智能化农业播种机，包括条形承载框架(1)，其特征在于，所述条形承载框架(1)内设有智能化播种机构，所述条形承载框架(1)外侧表面均设有支撑移动机构，所述智能化播种机构主要由设置在条形承载框架(1)内的条形播种箱体(2)、设置在条形播种箱体(2)上表面两端处的一对条形进料斗(3)、设置在条形播种箱体(2)下表面中心处的若干个锥形排料管道(4)、设置在条形播种箱体(2)内上表面且与每个锥形排料管道(4)相对应的竖直伸缩装置(5)、套装在每个竖直伸缩装置(5)伸缩端上且与所述锥形排料管道(4)相对应的拉动拦截架(6)、套装在竖直伸缩装置(5)伸缩端外侧且位于条形播种箱体(2)内的多叉搅动架(7)、设置在条形播种箱体(2)前表面下端的悬挂固定架(8)、设置在悬挂固定架(8)下表面的土地刮动架(9)、固定连接在条形播种箱体(2)后表面下端的一对固定架(10)、套装在每个固定架(10)上的土料刮动架(11)、固定连接在土料刮动架(11)侧表面中心处的承载架(12)、设置在每个承载架(12)端面上的强力复位弹簧(13)、设置在条形播种箱体(2)后侧且两端俊与强力复位弹簧(13)相连接的滚动压紧轮(14)组成。

2.根据权利要求1所述的一种高效的智能化农业播种机，其特征在于，所述支撑移动机构主要由嵌装在条形承载框架(1)左右两相对侧表面上的一对条形固定板(15)、嵌装在每个条形固定板(15)侧表面中心处的若干个水平拉伸杆(16)、套装在若干个水平拉伸杆(16)端面上的条形移动块(17)、固定连接在每个条形移动块(17)下表面的竖直支撑框架(18)、设置在竖直支撑框架(18)下方且位于所述竖直支撑框架(18)两侧的两对竖直滚动轮(19)、设置在每个条形移动块(17)与所述条形固定板(15)两端处之间的一对调整固定带(20)组成。

3.根据权利要求1所述的一种高效的智能化农业播种机，其特征在于，所述条形承载框架(1)后表面嵌装有折形推动把手(21)，所述折形推动把手(21)上套装有手握软层(22)。

4.根据权利要求1所述的一种高效的智能化农业播种机，其特征在于，所述条形播种箱体(2)为上盖与下盖相组合的，所述条形进料斗(3)和竖直伸缩装置(5)俊与上盖连接。

5.根据权利要求1所述的一种高效的智能化农业播种机，其特征在于，所述条形播种箱体(2)上表面且位于一对条形进料斗(3)之间设有条形水箱(24)，所述水箱(24)下端侧表面上设有排泄管道(23)，所述排泄管道(23)上设有手动阀门(25)。

6.根据权利要求5所述的一种高效的智能化农业播种机，其特征在于，所述排泄管道(23)下端面上设有锥形插入头(26)。

7.根据权利要求5所述的一种高效的智能化农业播种机，其特征在于，所述排泄管道(23)上套装有固定圆筒(27)，所述固定圆筒(27)侧表面嵌装有竖直拉动把手(28)。

8.根据权利要求1所述的一种高效的智能化农业播种机，其特征在于，所述滚动压紧轮(14)为三个压紧轮相互搭接转动，所述滚动压紧轮(14)的两端向下。

9.根据权利要求1所述的一种高效的智能化农业播种机，其特征在于，所述条形播种箱体(2)下表面前端设有与土地刮动架(9)内侧下端相连接的折形支撑架(29)。

10.根据权利要求1或5所述的一种高效的智能化农业播种机，其特征在于，所述水箱(24)前后两下端侧表面上均固定连接有与条形承载框架(1)前后端面相搭接的折形限位架(30)。

一种高效的智能化农业播种机

技术领域

[0001] 本发明涉及农业播种机领域，特别是一种高效的智能化农业播种机。

背景技术

[0002] 播种机就是用来进行播种的装置。

[0003] 随着社会不断的发展，有些工作已将被机器所替代，在农业耕种的时候，为了减轻人工劳动强度，会使用播种机械，由于播种机械需要动力源，因此体积比较大，容易碾压土地，对土地有所伤害，对于地面比较狭小的空间而言，也不方便使用大型的播种机械，而且传统的播种机械仅能控制连续出料，不方便经常性的调整出料，因此为了解决问题，设计一种智能化的播种机是很有必要的。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决上述问题，设计了一种高效的智能化农业播种机。

[0005] 实现上述目的本发明的技术方案为，一种高效的智能化农业播种机，包括条形承载框架，所述条形承载框架内设有智能化播种机构，所述条形承载框架外侧表面均设有支撑移动机构，所述智能化播种机构主要由设置在条形承载框架内的条形播种箱体、设置在条形播种箱体上表面两端处的一对条形进料斗、设置在条形播种箱体下表面中心处的若干个锥形排料管道、设置在条形播种箱体内上表面且与每个锥形排料管道相对应的竖直伸缩装置、套装在每个竖直伸缩装置伸缩端上且与所述锥形排料管道相对应的拉动拦截架、套装在竖直伸缩装置伸缩端外侧且位于条形播种箱体内的多叉搅动架、设置在条形播种箱体前表面下端的悬挂固定架、设置在悬挂固定架下表面的土地刮动架、固定连接在条形播种箱体后表面下端的一对固定架、套装在每个固定架上的土料刮动架、固定连接在土料刮动架侧表面中心处的承载架、设置在每个承载架端面上的强力复位弹簧、设置在条形播种箱体后侧且两端俊与强力复位弹簧相连接的滚动压紧轮组成。

[0006] 所述支撑移动机构主要由嵌装在条形承载框架左右两相对侧表面上的一对条形固定板、嵌装在每个条形固定板侧表面中心处的若干个水平拉伸杆、套装在若干个水平拉伸杆端面上的条形移动块、固定连接在每个条形移动块下表面的竖直支撑框架、设置在竖直支撑框架下方且位于所述竖直支撑框架两侧的两对竖直滚动轮、设置在每个条形移动块与所述条形固定板两端处之间的一对调整固定带组成。

[0007] 所述条形承载框架后表面嵌装有折形推动把手，所述折形推动把手上套装有手握软层。

[0008] 所述条形播种箱体为上盖与下盖相组合的，所述条形进料斗和竖直伸缩装置俊与上盖连接。

[0009] 所述条形播种箱体上表面且位于一对条形进料斗之间设有条形水箱，所述水箱下端侧表面上设有排泄管道，所述排泄管道上设有手动阀门。

[0010] 所述排泄管道下端面上设有锥形插入头。

[0011] 所述排泄管道上套装有固定圆筒，所述固定圆筒侧表面嵌装有竖直拉动把手。

[0012] 所述滚动压紧轮为三个压紧轮相互搭接转动，所述滚动压紧轮的两端向下。

[0013] 所述条形播种箱体下表面前端设有与土地刮动架内侧下端相连接的折形支撑架。

[0014] 所述水箱前后两下端侧表面上均固定连接有与条形承载框架前后端面相搭接的折形限位架。

[0015] 利用本发明的技术方案制作的高效的智能化播种机，一种使用比较方便，便于通过控制进行下料，便于良好埋藏种子，体积较小，减轻劳动强度，提高工作效率的装置。

附图说明

[0016] 图1是本发明所述一种高效的智能化农业播种机的结构示意图；

图2是本发明所述一种高效的智能化农业播种机的俯视图；

图3是本发明所述一种高效的智能化农业播种机的侧视剖面图；

图4是本发明所述一种高效的智能化农业播种机的局部后视图；

图中，1、条形承载框架；2、条形播种箱体；3、条形进料斗；4、锥形排料管道；5、竖直伸缩装置；6、拉动拦截架；7、多叉搅动架；8、悬挂固定架；9、土地刮动架；10、固定架；11、土料刮动架；12、承载架；13、强力复位弹簧；14、滚动压紧轮；15、条形固定板；16、水平拉伸杆；17、条形移动块；18、竖直支撑框架；19、竖直滚动轮；20、调整固定带；21、折形推动把手；22、手握软层；23、排泄管道；24、水箱；25、手动阀门；26、锥形插入头；27、固定圆筒；28、竖直拉动把手；29、折形支撑架；30、折形限位架。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本发明进行具体描述，如图1-4所示，一种高效的智能化农业播种机，包括条形承载框架1，所述条形承载框架1内设有智能化播种机构，所述条形承载框架1外侧表面均设有支撑移动机构，所述智能化播种机构主要由设置在条形承载框架1内的条形播种箱体2、设置在条形播种箱体2上表面两端处的一对条形进料斗3、设置在条形播种箱体2下表面中心处的若干个锥形排料管道4、设置在条形播种箱体2内上表面且与每个锥形排料管道4相对应的竖直伸缩装置5、套装在每个竖直伸缩装置5伸缩端上且与所述锥形排料管道4相对应的拉动拦截架6、套装在竖直伸缩装置5伸缩端外侧且位于条形播种箱体2内的多叉搅动架7、设置在条形播种箱体2前表面下端的悬挂固定架8、设置在悬挂固定架8下表面的土地刮动架9、固定连接在条形播种箱体2后表面下端的一对固定架10、套装在每个固定架10上的土料刮动架11、固定连接在土料刮动架11侧表面中心处的承载架12、设置在每个承载架12端面上的强力复位弹簧13、设置在条形播种箱体2后侧且两端俊与强力复位弹簧13相连接的滚动压紧轮14组成；所述支撑移动机构主要由嵌装在条形承载框架1左右两相对侧表面上的一对条形固定板15、嵌装在每个条形固定板15侧表面中心处的若干个水平拉伸杆16、套装在若干个水平拉伸杆16端面上的条形移动块17、固定连接在每个条形移动块17下表面的竖直支撑框架18、设置在竖直支撑框架18下方且位于所述竖直支撑框架18两侧的两对竖直滚动轮19、设置在每个条形移动块17与所述条形固定板15两端处之间的一对调整固定带20组成；所述条形承载框架1后表面嵌装有折形推动把手21，所述折形推动把手21上套装有手握软层22；所述条形播种箱体2为上盖与下盖相组合的，所述条形进料斗3

和竖直伸缩装置5俊与上盖连接;所述条形播种箱体2上表面且位于一对条形进料斗3之间设有条形水箱24,所述水箱24下端侧表面上设有排泄管道23,所述排泄管道23上设有手动阀门25;所述排泄管道23下端面上设有锥形插入头26;所述排泄管道23上套装有固定圆筒27,所述固定圆筒27侧表面嵌装有竖直拉动把手28;所述滚动压紧轮14为三个压紧轮相互搭接转动,所述滚动压紧轮14的两端向下;所述条形播种箱体2下表面前端设有与土地刮动架9内侧下端相连接的折形支撑架29;所述水箱24前后两下端侧表面上均固定连接有与条形承载框架1前后端面相搭接的折形限位架30。

[0018] 本实施方案的特点为,使用此装置时,将此装置放置在地内,推动此装置时,使得位于前侧的土地改动架9进行水平刮动,将土地上表面中心处进行刮动出坑,在进行推动下,使得竖直伸缩装置5进行向上回缩,带动位于伸缩端上的拉动拦截架6向上,使得拉动承载架6与所对应的锥形排料管道4之间进行分离,便于使得拉动拦截架6与锥形排料管道4进行留有空隙,在重力的作用下,使得位于条形播种箱体2内的种子通过锥形排料管道4进行排出,便于投入到刮出的坑内,便于进行下种子的,其中由于是多个竖直伸缩装置5,因此便于根据投放适当的种子数量,其中条形播种箱体2通过条形承载框架1进行连接,其中位于条形播种箱体2上表面的条形进料斗3便于进料的,其中土地刮动架9通过悬挂固定架8与条形播种箱体2下端侧表面进行连接,其中在竖直伸缩装置5进行竖直伸缩时,带动位于伸缩端上的多叉搅动架7对内部的种子进行搅动,便于使得下料方便的,也防止种子成坨的,其中在将种子投放的地面一下时,位于条形播种纤体2后侧的一对土料刮动架11对刮动坑刮动出来的土料进行密封原处的,便于对种子进行遮挡的,每个其中在进行移动过程中,位于后侧的滚动压紧轮14便于在移动过程中进行滚动,便于对土料进行压实的,其中由于滚动压紧轮14是三个的,便于成型的,其中滚动压紧轮14通过强力复位弹簧13与承载架12进行连接,便于在滚动过程中进行弹性拉伸滚动挤压的,一种使用比较方便,便于通过控制进行下料,便于良好埋藏种子,体积较小,减轻劳动强度,提高工作效率的装置。

[0019] 在本实施方案中,使用此装置时,将此装置放置在地内,推动此装置时,使得位于前侧的土地改动架9进行水平刮动,将土地上表面中心处进行刮动出坑,在进行推动下,使得竖直伸缩装置5进行向上回缩,带动位于伸缩端上的拉动拦截架6向上,使得拉动承载架6与所对应的锥形排料管道4之间进行分离,便于使得拉动拦截架6与锥形排料管道4进行留有空隙,在重力的作用下,使得位于条形播种箱体2内的种子通过锥形排料管道4进行排出,便于投入到刮出的坑内,便于进行下种子的,其中由于是多个竖直伸缩装置5,因此便于根据投放适当的种子数量,其中条形播种箱体2通过条形承载框架1进行连接,其中位于条形播种箱体2上表面的条形进料斗3便于进料的,其中土地刮动架9通过悬挂固定架8与条形播种箱体2下端侧表面进行连接,其中在竖直伸缩装置5进行竖直伸缩时,带动位于伸缩端上的多叉搅动架7对内部的种子进行搅动,便于使得下料方便的,也防止种子成坨的,其中在将种子投放的地面一下时,位于条形播种纤体2后侧的一对土料刮动架11对刮动坑刮动出来的土料进行密封原处的,便于对种子进行遮挡的,每个其中在进行移动过程中,位于后侧的滚动压紧轮14便于在移动过程中进行滚动,便于对土料进行压实的,其中由于滚动压紧轮14是三个的,便于成型的,其中滚动压紧轮14通过强力复位弹簧13与承载架12进行连接,便于在滚动过程中进行弹性拉伸滚动挤压的,其中在此装置进行移动时,位于此装置两侧的若干个竖直滚动轮19便于在推动下进行移动,使得此装置进行移动的,其中竖直滚动轮

19通过竖直支撑框架18与条形移动块17下表面进行连接，其中每个条形移动块17便于通过若干个水平拉伸杆16与位于条形承载框架1侧表面上的条形固定板15进行连接，其中根据垄的宽度进行调整每个水平拉伸杆16的拉伸程度，其中位于每个条形移动块17与条形固定板15之间的一对调整固定带20便于根据拉伸的程度进行调整，便于在某个位置进行固定的，其中位于条形承载框架1后侧表面上的折形推动把手21便于人工手握进行推动的，其中位于折形推动把手21上的手握软层22便于手握比较舒适的，其中如果需要进行浇水，可以将位于排泄管道23上的手动阀门25进行打开，便于使得位于条形播种箱体2上表面的水箱24内的水进行排出，便于通过排泄管道23下端面上的锥形插入头26插入土壤内部，便于进行浇水的，其中位于排泄管道23上的竖直拉动把手28便于手握调整位置的，其中竖直拉动把手28通过固定圆筒27与排泄管道23进行连接，其中位于水箱24两相对侧表面上的一对折形限位架30便于搭接在条形承载框架1外侧，便于固定良好的，其中位于条形播种箱体2下表面且与土料刮动架9下端相连接的折形支撑架29便于固定良好的。

[0020] 上述技术方案仅体现了本发明技术方案的优选技术方案，本技术领域的技术人员对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本发明的原理，属于本发明的保护范围之内。

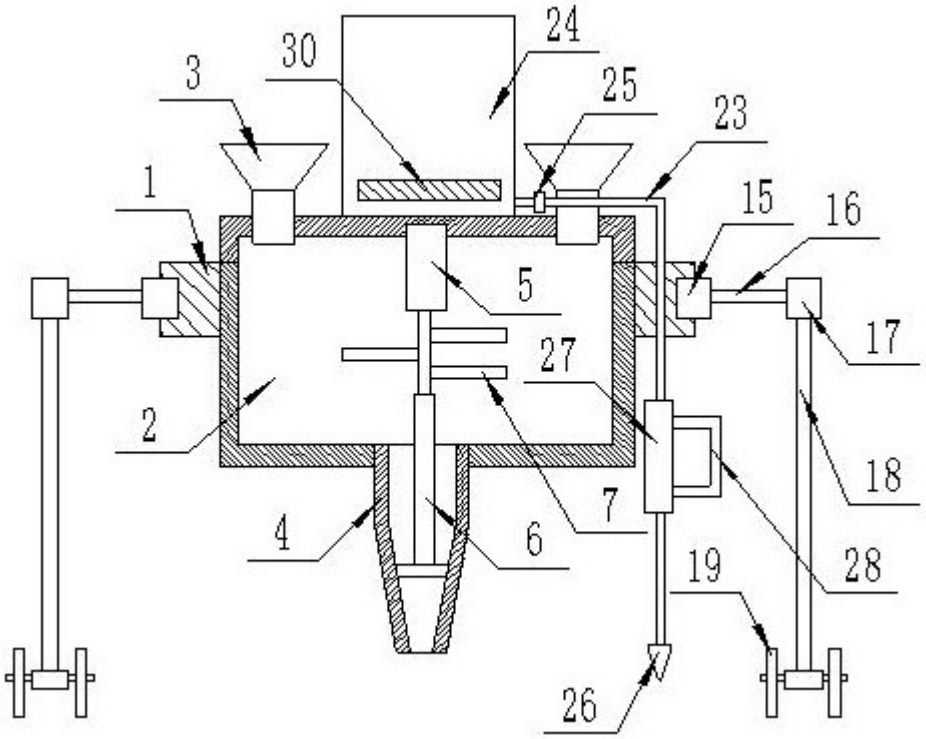

24
30
3
25
23
1
15
16
5
17
27
2
18
7
4
6
19
28
26

图1

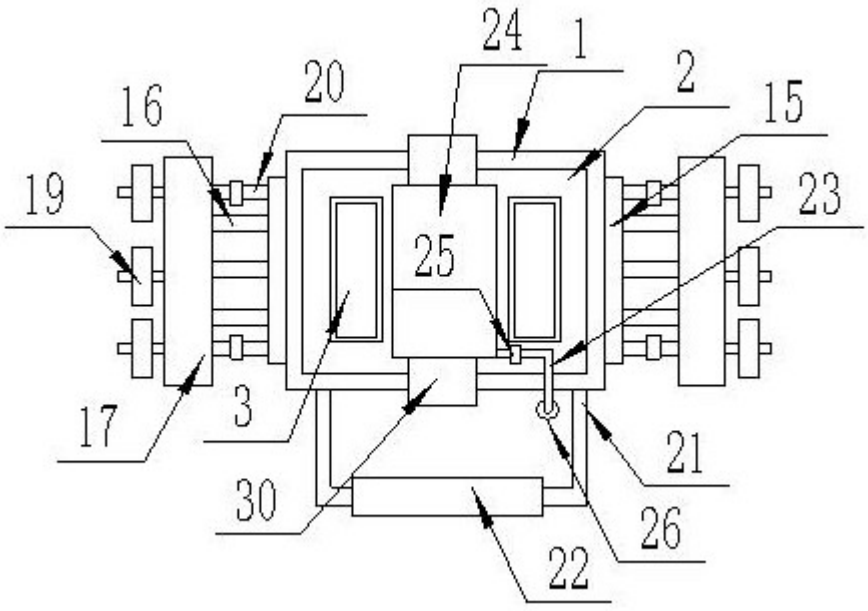

24
1
20
2
16
15
19
23
25
17
3
21
30
26
22

图2

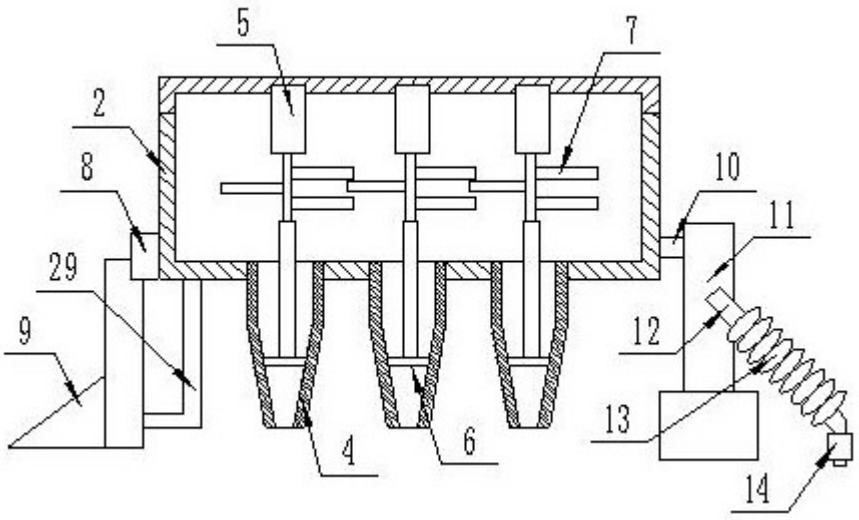


图3

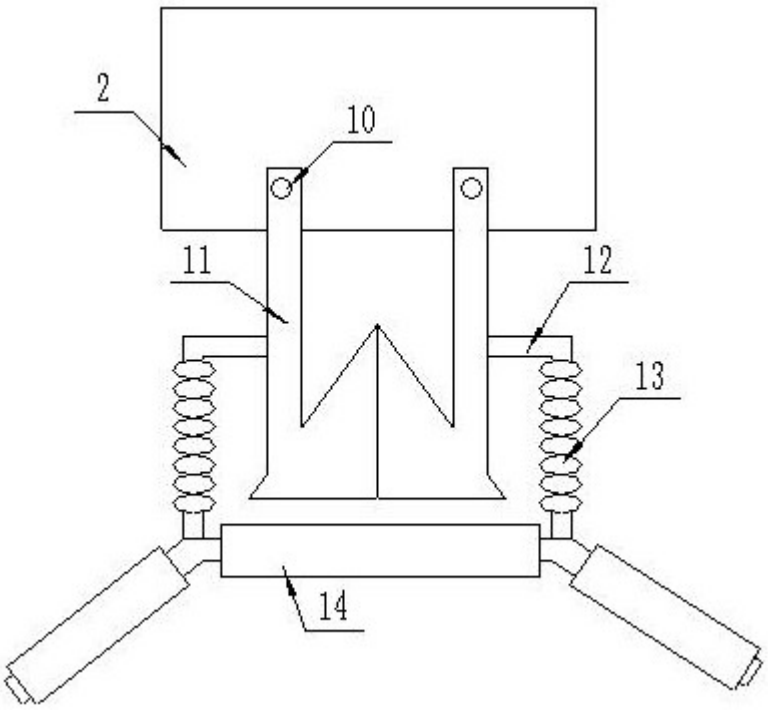


图4