



(21) 申请号 202420295251.6

(22) 申请日 2024.02.18

(73) 专利权人 哈尔滨市农业科学院

地址 150029 黑龙江省哈尔滨市松北区万
宝大道5399号

(72) 发明人 李亮 曹广禄 陈百翠 李承欣
郭广雨 于清涛 高明波

(74) 专利代理机构 黑龙江立超同创知识产权代
理有限责任公司 23217

专利代理师 单淑梅

(51) Int.Cl.

A01C 7/00 (2006.01)

A01C 7/20 (2006.01)

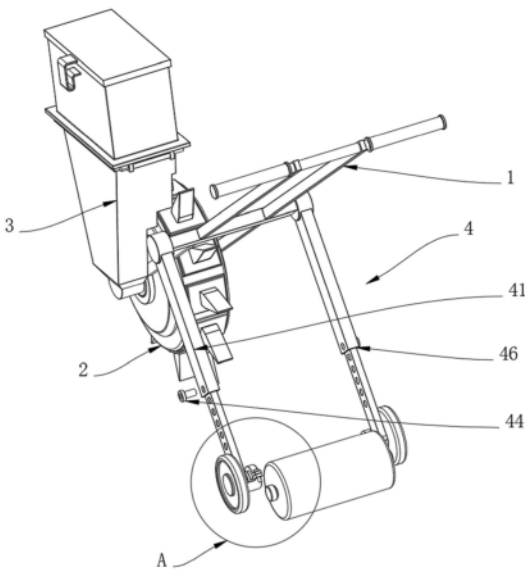
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种大豆种植手推式滚轮播种机

(57) 摘要

本实用新型属于大豆种植技术领域,具体的说是一种大豆种植手推式滚轮播种机,包括支撑架和支撑装置,支撑架的表面固定连接播种轮,播种轮的表面固定连接漏斗;支撑架的表面设有支撑装置,支撑装置包括两个支撑杆,两个支撑杆的表面和支撑架表面固定连接,支撑杆的内壁滑动连接有滑杆,漏斗的表面设有延长装置,延长装置包括延长箱,延长箱位于漏斗的上表面,漏斗的两侧均固定连接支撑板,延长箱和支撑板的内壁螺纹连接有限位销;通过设置支撑杆、滑杆和转轮能够方便支撑架移动,同时定位孔的开设能够根据需求调整支撑架的高度,从而适配不同操作人员的很高,而压辊能够在一定程度上压实土壤。



1. 一种大豆种植手推式滚轮播种机,包括支撑架(1)和支撑装置(4),所述支撑架(1)的表面固定连接播种轮(2),所述播种轮(2)的表面固定连接漏斗(3);其特征在于:所述支撑架(1)的表面设有支撑装置(4),所述支撑装置(4)包括两个支撑杆(41),两个所述支撑杆(41)的表面和支撑架(1)表面固定连接,所述支撑杆(41)的内壁滑动连接有滑杆(42),所述滑杆(42)的内壁转动连接有转轮(43),所述支撑杆(41)和滑杆(42)的内壁螺纹连接有定位销(44)。

2. 根据权利要求1所述的一种大豆种植手推式滚轮播种机,其特征在于:所述滑杆(42)的表面开设有多个定位孔(45),所述滑杆(42)的定位孔(45)内壁和定位销(44)表面螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的一种大豆种植手推式滚轮播种机,其特征在于:所述支撑杆(41)的表面开设有滑槽(46),所述支撑杆(41)的滑槽(46)内壁和滑杆(42)表面滑动连接,两个所述滑杆(42)的内表面插设有压辊(47)。

4. 根据权利要求3所述的一种大豆种植手推式滚轮播种机,其特征在于:所述压辊(47)表面靠近滑杆(42)的位置套有夹环(48),所述夹环(48)和滑杆(42)的内壁螺纹连接有两个固定销(49)。

5. 根据权利要求1所述的一种大豆种植手推式滚轮播种机,其特征在于:所述漏斗(3)的表面设有延长装置(5),所述延长装置(5)包括延长箱(51),所述延长箱(51)位于漏斗(3)的上表面,所述漏斗(3)的两侧均固定连接支撑板(52),所述延长箱(51)和支撑板(52)的内壁螺纹连接有限位销(53)。

6. 根据权利要求5所述的一种大豆种植手推式滚轮播种机,其特征在于:所述延长箱(51)的表面固定连接连接带(54),所述连接带(54)表面远离延长箱(51)的一端固定连接盖子(55),所述盖子(55)套在延长箱(51)的表面。

一种大豆种植手推式滚轮播种机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及大豆种植技术领域,具体是一种大豆种植手推式滚轮播种机。

背景技术

[0002] 大豆是一年生的草本植物,是世界上最重要的豆类。高30-90厘米。大豆蛋白质含量为35%~40%。大豆是一种理想的优质植物蛋白食物,大豆的营养成分非常丰富,其蛋白质含量高于谷类和薯类食物2.5~8倍,除糖类较低外,其他营养成分,如脂肪、钙、磷、铁和维生素B1、维生素B2等人体必需的营养物质,都高于谷类和薯类食物。

[0003] 中国专利申请CN207011244U的一项中国专利公开了一种手推式滚轮播种机,其技术方案要点是:通过在行走轮上设置鸭嘴二,鸭嘴二与鸭嘴一间隔设置,并配合与鸭嘴二连通的储肥仓,从而能够在播种的同时,同步实现施肥,提高了播种的效率。储料仓的一端凸出轮体的侧面,并配合环形罩体的设计,使得储料仓中的种料通过种轮一投出后先进入下料仓中,同时将环形罩体采用透明材料制成,便于观察,避免出现漏播。

[0004] 针对上述及现有的相关技术,发明人认为往往存在以下缺陷:在进行大豆种植时,一般会使用到手推式滚轮播种机,为了方便进行播种会在播种机上安装支撑轮,由于多数支撑轮的位置较为固定,在实际使用中会因为工人身高过高会出现不方便操作播种机的问题;因此,针对上述问题提出一种大豆种植手推式滚轮播种机。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,解决背景技术中所提出的至少一个技术问题。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种大豆种植手推式滚轮播种机,包括支撑架和支撑装置,所述支撑架的表面固定连接播种轮,所述播种轮的表面固定连接漏斗;所述支撑架的表面设有支撑装置,所述支撑装置包括两个支撑杆,两个所述支撑杆的表面和支撑架表面固定连接,所述支撑杆的内壁滑动连接滑杆,所述滑杆的内壁转动连接转轮,所述支撑杆和滑杆的内壁螺纹连接定位销,支撑架会带动转轮在滑杆内壁转动,同时转轮会在地面滚动,通过设置支撑杆、滑杆、转轮和定位销能够在一定程度上支撑支撑架,减少工人手臂的压力。

[0007] 优选的,所述滑杆的表面开设有多个定位孔,所述滑杆的定位孔内壁和定位销表面螺纹连接,在定位销转动时,定位销会转动到滑杆的定位孔内壁,定位孔的开设能够收纳定位销,同时根据需求能够限制滑杆的位置。

[0008] 优选的,所述支撑杆的表面开设有滑槽,所述支撑杆的滑槽内壁和滑杆表面滑动连接,两个所述滑杆的内表面插设有压辊,在滑杆滑动时,滑杆在支撑杆的滑槽内壁滑动,通过开设滑槽能够方便滑杆在支撑杆的内壁滑动。

[0009] 优选的,所述压辊表面靠近滑杆的位置套有夹环,所述夹环和滑杆的内壁螺纹连接两个固定销,将固定销转动到夹环和滑杆的内壁,夹环和固定销能够将压辊固定在滑杆表面。

[0010] 优选的,所述漏斗的表面设有延长装置,所述延长装置包括延长箱,所述延长箱位于漏斗的上表面,所述漏斗的两侧均固定连接支撑板,所述延长箱和支撑板的内壁螺纹连接有限位销,将大豆塞入到漏斗和延长箱内部,通过设置延长箱能够增加漏斗的存储能力,减少加料的次数。

[0011] 优选的,所述延长箱的表面固定连接连接带,所述连接带表面远离延长箱的一端固定连接盖子,所述盖子套在延长箱的表面,盖子套在延长箱的表面,盖子能够减少豆子掉出的情况。

[0012] 本实用新型的有益之处在于:

[0013] 1.本实用新型在使用播种机时,拽动滑杆让滑杆在支撑杆的滑槽内壁滑动,滑杆滑动时会带动转轮移动,滑杆滑动到合适位置后,将定位销转动到支撑杆内壁和滑杆的定位孔内壁,然后推动支撑架让支撑架带动转轮在滑杆内壁转动,转轮也在地面滚动,在需要对土壤进行简单压实时,将压辊贴合滑杆,再将夹环贴合滑杆和压辊,然后把固定销转动到夹环和滑杆内壁,在支撑架移动时会带动压辊在滑杆内壁和夹环内壁转动,同时压辊会压实土壤,通过设置支撑杆、滑杆和转轮能够方便支撑架移动,同时定位孔的开设能够根据需求调整支撑架的高度,从而适配不同操作人员的很高,而压辊能够在一定程度上压实土壤。

[0014] 2.本实用新型在需要使用漏斗时,将延长箱贴合漏斗,再将限位销转动到延长箱和支撑板的内壁,再将大豆加入到漏斗和延长箱内部,在加入到适量大豆后,移动盖子让盖子带动连接带移动,盖子套在延长箱的表面,通过设置延长箱能够增加漏斗的容纳能力,从而减少加料的次数,而盖子的设置能够减少豆子从延长箱内掉出的可能性。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0016] 图1为一种大豆种植手推式滚轮播种机中播种轮的立体结构示意图;

[0017] 图2为一种大豆种植手推式滚轮播种机中图1的A处结构示意图;

[0018] 图3为一种大豆种植手推式滚轮播种机中播种轮的侧视结构示意图;

[0019] 图4为一种大豆种植手推式滚轮播种机中图3的B处结构示意图。

[0020] 图中:1、支撑架;2、播种轮;3、漏斗;4、支撑装置;41、支撑杆;42、滑杆;43、转轮;44、定位销;45、定位孔;46、滑槽;47、压辊;48、夹环;49、固定销;5、延长装置;51、延长箱;52、支撑板;53、限位销;54、连接带;55、盖子。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4所示,一种大豆种植手推式滚轮播种机,包括支撑架1和支撑装置4,

所述支撑架1的表面固定连接播种轮2,所述播种轮2的表面固定连接漏斗3;所述支撑架1的表面设有支撑装置4,所述支撑装置4包括两个支撑杆41,两个所述支撑杆41的表面和支撑架1表面固定连接,所述支撑杆41的内壁滑动连接有滑杆42,所述滑杆42的内壁转动连接有转轮43,所述支撑杆41和滑杆42的内壁螺纹连接有定位销44;工作时,拽动滑杆42让滑杆42在支撑杆41内壁滑动,滑杆42带动转轮43移动,转轮43移动到合适位置后,将定位销44转动到支撑杆41和滑杆42的内壁,在支撑架1移动时,支撑架1会带动转轮43在滑杆42内壁转动,同时转轮43会在地面滚动,通过设置支撑杆41、滑杆42、转轮43和定位销44能够在一定程度上支撑支撑架1,减少工人手臂的压力。

[0023] 所述滑杆42的表面开设有多个定位孔45,所述滑杆42的定位孔45内壁和定位销44表面螺纹连接;工作时,定位销44会转动到滑杆42的定位孔45内壁,定位孔45的开设能够收纳定位销44,同时根据需求能够限制滑杆42的位置。

[0024] 所述支撑杆41的表面开设有滑槽46,所述支撑杆41的滑槽46内壁和滑杆42表面滑动连接,两个所述滑杆42的内表面插设有压辊47;工作时,滑杆42在支撑杆41的滑槽46内壁滑动,压辊47转动时会在滑杆42内表面转动,通过开设滑槽46能够方便滑杆42在支撑杆41的内壁滑动。

[0025] 所述压辊47表面靠近滑杆42的位置套有夹环48,所述夹环48和滑杆42的内壁螺纹连接有两个固定销49;工作时,将夹环48贴合压辊47和滑杆42的表面,再将固定销49转动到夹环48和滑杆42的内壁,夹环48和固定销49能够将压辊47固定在滑杆42表面。

[0026] 所述漏斗3的表面设有延长装置5,所述延长装置5包括延长箱51,所述延长箱51位于漏斗3的上表面,所述漏斗3的两侧均固定连接支撑板52,所述延长箱51和支撑板52的内壁螺纹连接有限位销53;工作时,将延长箱51贴合漏斗3的表面,然后将限位销53转动到延长箱51和支撑板52的内壁,再将大豆塞入到漏斗3和延长箱51内部,通过设置延长箱51能够增加漏斗3的存储能力,减少加料的次数。

[0027] 所述延长箱51的表面固定连接连接带54,所述连接带54表面远离延长箱51的一端固定连接盖子55,所述盖子55套在延长箱51的表面;工作时,推动盖子55让盖子55带动连接带54移动,盖子55套在延长箱51的表面,盖子55能够减少豆子掉出的情况。

[0028] 工作原理,在使用播种机时,拽动滑杆42让滑杆42在支撑杆41的滑槽46内壁滑动,滑杆42滑动时会带动转轮43移动,滑杆42滑动到合适位置后,将定位销44转动到支撑杆41内壁和滑杆42的定位孔45内壁,然后推动支撑架1让支撑架1带动转轮43在滑杆42内壁转动,转轮43也在地面滚动,在需要对土壤进行简单压实时,将压辊47贴合滑杆42,再将夹环48贴合滑杆42和压辊47,然后把固定销49转动到夹环48和滑杆42内壁,在支撑架1移动时会带动压辊47在滑杆42内壁和夹环48内壁转动,同时压辊47会压实土壤,通过设置支撑杆41、滑杆42和转轮43能够方便支撑架1移动,同时定位孔45的开设能够根据需求调整支撑架1的高度,从而适配不同操作人员的很高,而压辊47能够在一定程度上压实土壤;在需要使用漏斗3时,将延长箱51贴合漏斗3,再将限位销53转动到延长箱51和支撑板52的内壁,再将大豆加入到漏斗3和延长箱51内部,在加入到适量大豆后,移动盖子55让盖子55带动连接带54移动,盖子55套在延长箱51的表面,通过设置延长箱51能够增加漏斗3的容纳能力,从而减少加料的次数,而盖子55的设置能够减少豆子从延长箱51内掉出的可能性。

[0029] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指

结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

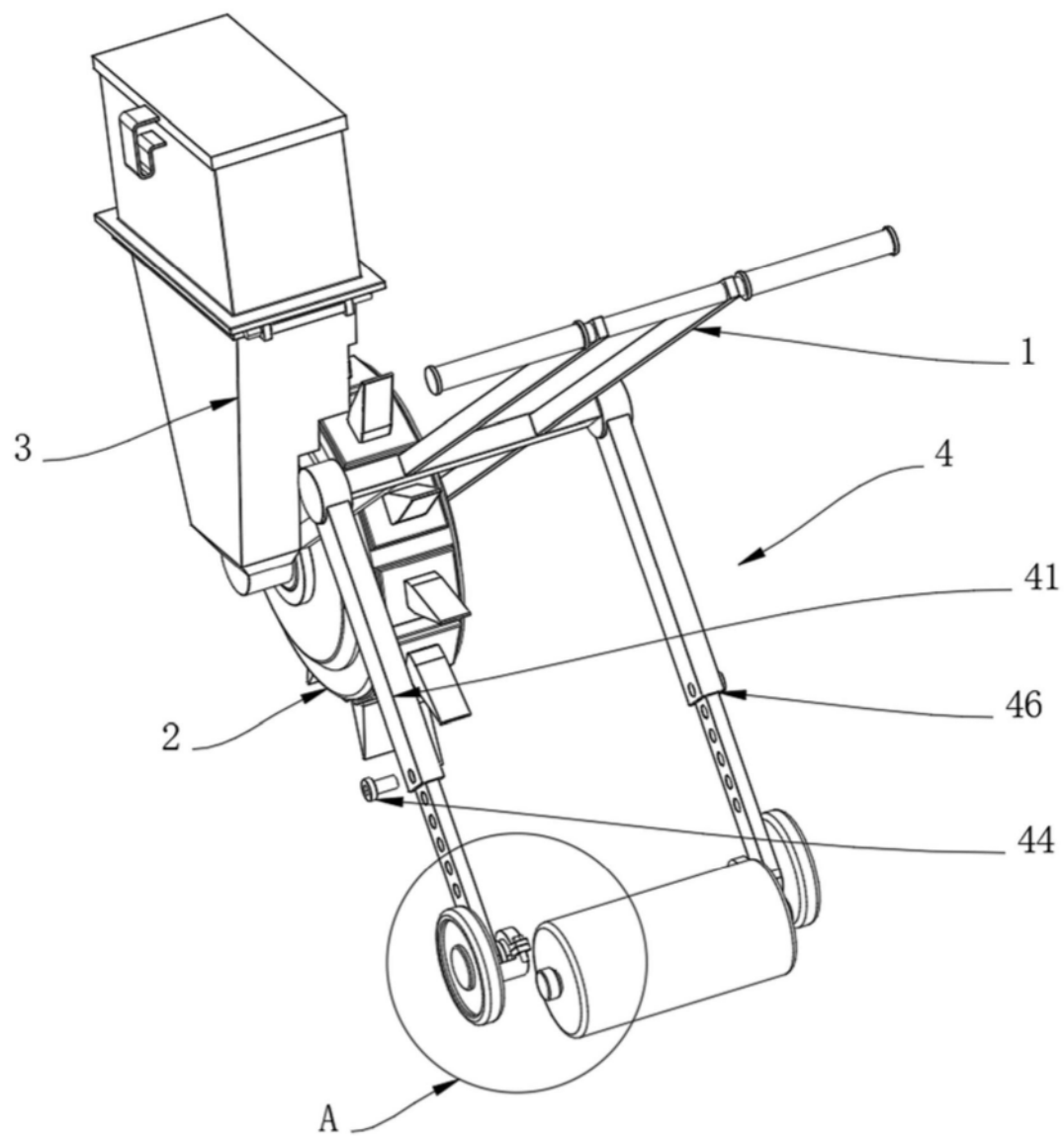


图1

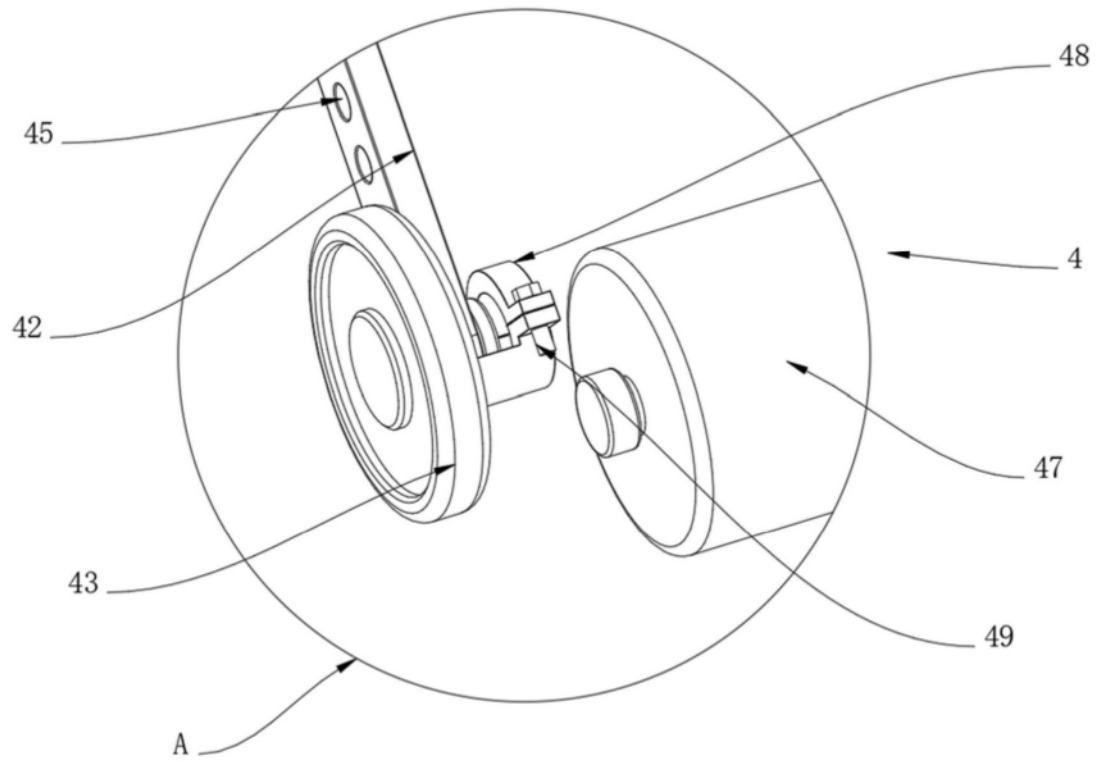


图2

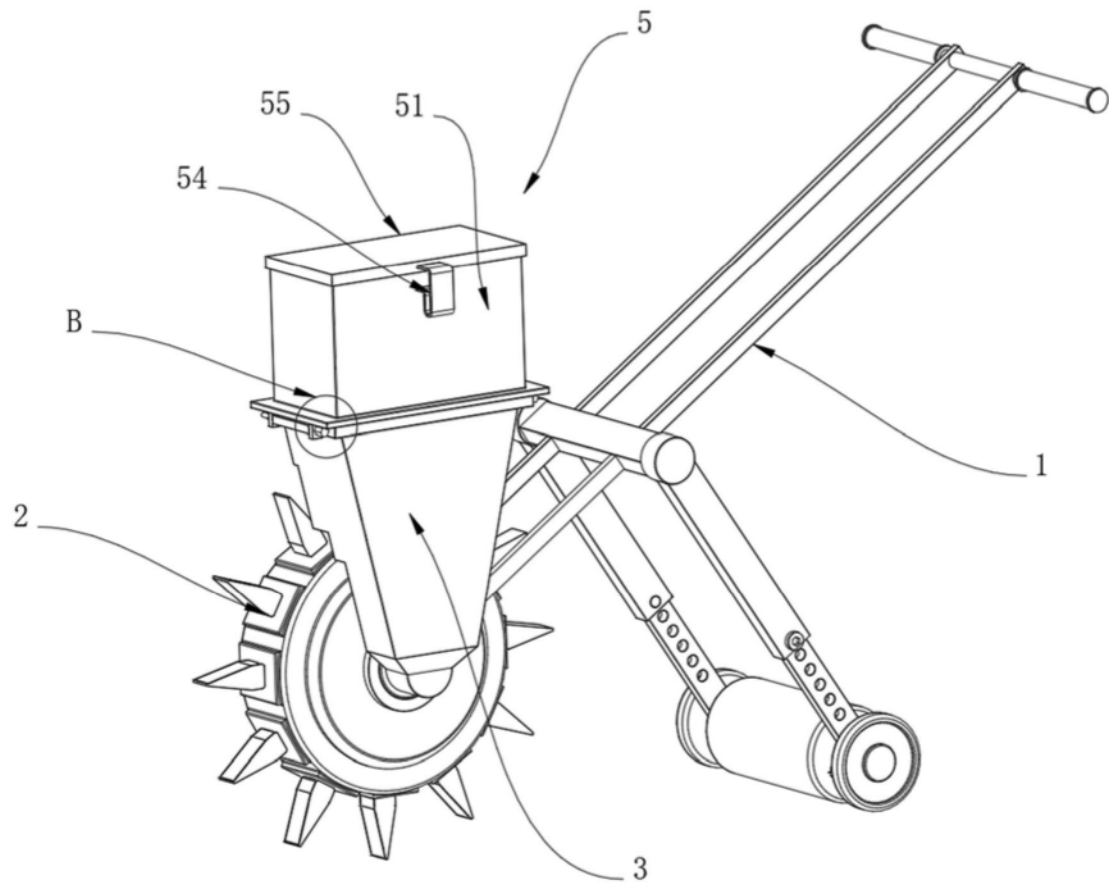


图3

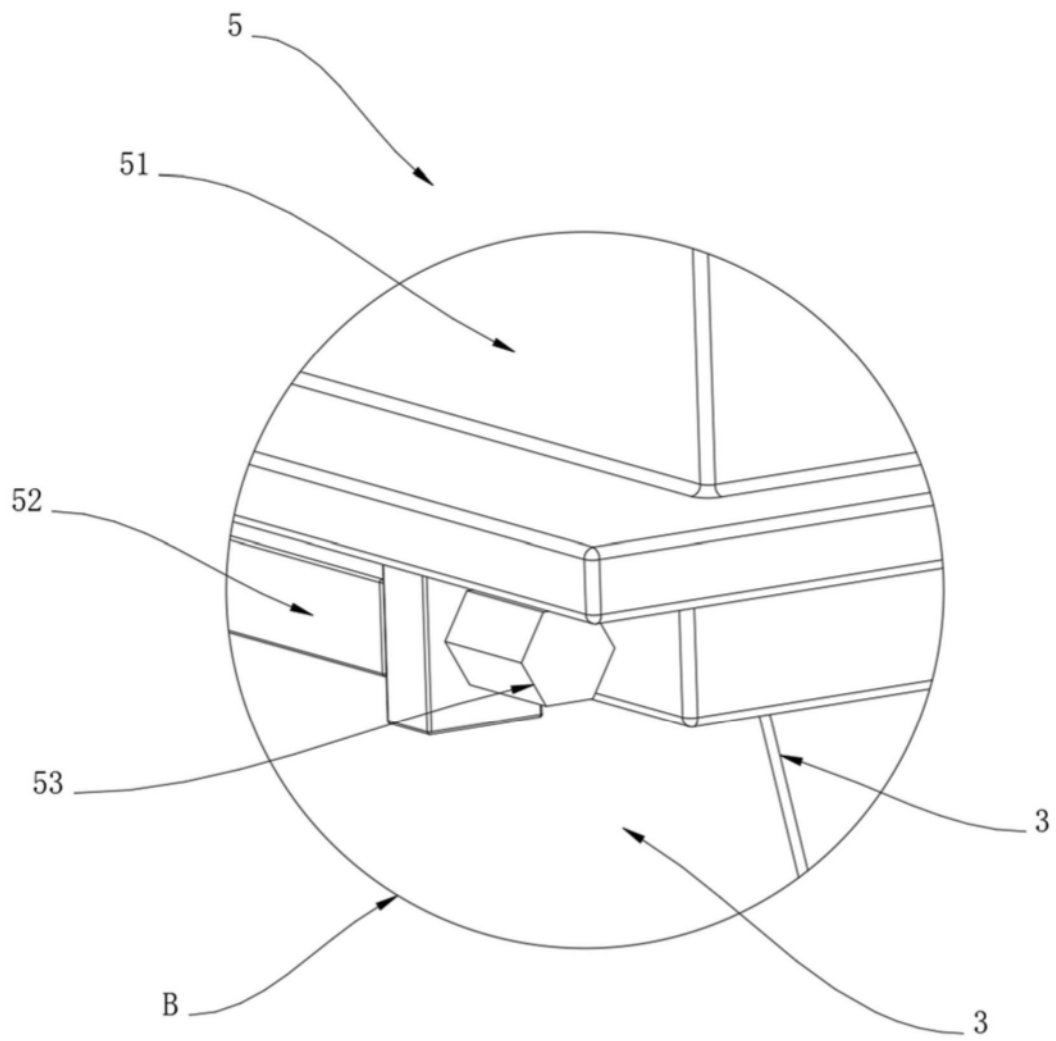


图4