



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219628328 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 05

(21) 申请号 202320259436.7

(22) 申请日 2023.02.20

(73) 专利权人 贵州省烟草公司铜仁市公司

地址 554300 贵州省铜仁市碧江区锦江北
路41号

(72) 发明人 谢友 王江平 陈勇华

(74) 专利代理机构 贵州联德佳为知识产权代理
事务所(普通合伙) 52123

专利代理师 陈甫

(51) Int.Cl.

A01C 15/02 (2006.01)

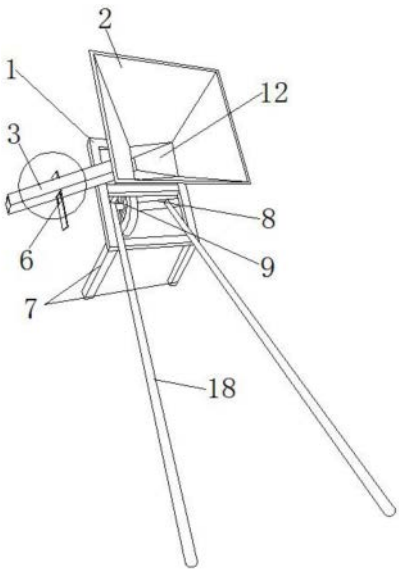
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于烟草种植的施肥工具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于烟草种植的施肥工具,涉及烟田施肥工具技术领域。本实用新型包括日字型车身和其上的肥料斗,肥料斗的底部左侧或右侧的外壁倾斜向下连接出料管一,出料管一上设置有出料速度调节器,出料管一的出口端套设有调节管,调节管螺纹连接有螺栓一,调节管通过螺栓一固定在出料管一上,调节管的前端向下连接出料管二;所述日字型车身上设有支撑腿和车轮;所述安装架连接斜向上设置的推杆的前端,推杆的中部连接日字型车身的后端。本实用新型是通过边推车边出肥料的方式进行施肥,用于对烟田的施肥会更加的省力,可降低人工劳动强度;实际使用中,本实用新型可以在烟田中更加均匀的施肥。



1. 一种用于烟草种植的施肥工具,其特征在于:包括日字型车身(1),日字型车身(1)的前部连接肥料斗(2),肥料斗(2)的底部左侧或右侧的外壁倾斜向下连接出料管一(3),出料管一(3)上设置有出料速度调节器(6),出料管一(3)的出口端套设有调节管(4),调节管(4)螺纹连接有螺栓一(10),调节管(4)通过螺栓一(10)固定在出料管一(3)上,调节管(4)的前端向下连接出料管二(5);所述日字型车身(1)的后端设置有支撑腿(7);所述日字型车身(1)的中部两侧向下分别连接有安装架(8),两安装架(8)之间安装有车轮(9);所述安装架(8)连接斜向上设置的推杆(18)的前端,推杆(18)的中部连接日字型车身(1)的后端。

2. 根据权利要求1所述的一种用于烟草种植的施肥工具,其特征在于:所述出料管一(3)上设有插口(19);所述出料速度调节器(6)包括调节板(13),调节板(13)通过插口(19)贯穿设置于出料管一(3)中,调节板(13)上设有出料口(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于烟草种植的施肥工具,其特征在于:所述调节板(13)的前端连接L形板(17),L形板(17)螺纹连接螺栓二(16),螺栓二(16)的前端抵接在出料管一(3)外壁。

4. 根据权利要求2所述的一种用于烟草种植的施肥工具,其特征在于:所述调节板(13)的后端设置有拉片(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于烟草种植的施肥工具,其特征在于:所述肥料斗(2)的底部内壁设置有倾斜面(12),倾斜面(12)的最低处连接出料管一(3)的进口端。

6. 根据权利要求1所述的一种用于烟草种植的施肥工具,其特征在于:所述日字型车身(1)的后部安装有置物箱(11)。

一种用于烟草种植的施肥工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烟田施肥工具技术领域,特别是一种用于烟草种植的施肥工具。

背景技术

[0002] 目前在贵州铜仁地区的标准化的烟草种植中,3月底前需完成起垄工作,起垄前需将基肥条施于垄底以保障烟株的成长。对烟田施肥前会根据种植的需要,在烟田中需要施肥的位置提前布置施肥位置线(绳子),后续按照施肥位置线施肥即可。目前根据施肥位置线采用的普遍施肥方式是人工把混合肥装到桶中,提着桶沿着施肥位置线手抓肥料边走边抛撒施肥。然而这种施肥方式,不仅人工的劳动强度大,而且施肥的落点不够稳定,施肥总体的均匀性也不够好,这会导致后期同一烟田中烟株的长势差异比较大,不便于对烟田中烟株做统一管理。

[0003] 为了改善上述问题,公司内部研发了一种烟草种植施肥推车,如图1-2所示,该推车有相较于人工施肥,有更加省力、施肥更均匀的效果。不满足于该产品已经取得的效果,结合该产品实际使用情况,公司对该产品做了更进一步的改良。

发明内容

[0004] 本实用新型提供一种用于烟草种植的施肥工具,目的在于解决背景技术中提及的问题。

[0005] 本实用新型采用如下技术方案实现发明目的:

[0006] 一种用于烟草种植的施肥工具,包括日字型车身,日字型车身的前部连接肥料斗,肥料斗的底部左侧或右侧的外壁倾斜向下连接出料管一,出料管一上设置有出料速度调节器,出料管一的出口端套设有调节管,调节管螺纹连接有螺栓一,调节管通过螺栓一固定在出料管一上,调节管的前端向下连接出料管二;所述日字型车身的后端设置有支撑腿;所述日字型车身的中部两侧向下分别连接有安装架,两安装架之间安装有车轮;所述安装架连接斜向上设置的推杆的前端,推杆的中部连接日字型车身的后端。

[0007] 更进一步的,所述出料管一上设有插口;所述出料速度调节器包括调节板,调节板通过插口贯穿设置于出料管一中,调节板上设有出料口。

[0008] 更进一步的,所述调节板的前端连接L形板,L形板螺纹连接螺栓二,螺栓二的前端抵接在出料管一外壁。

[0009] 更进一步的,所述调节板的后端设置有拉片。

[0010] 更进一步的,所述肥料斗的底部内壁设置有倾斜面,倾斜面的最低处连接出料管一的进口端。

[0011] 更进一步的,所述日字型车身的后部安装有置物箱。

有益效果

[0012] 与目前人工施肥的现有技术相比,使用本实用新型是通过边推车边出肥料的方式

进行施肥,用于对烟田的施肥会更加的省力,可降低人工劳动强度;并且本实用新型的施肥速度可调、施肥相对位置可调且肥料落点稳定,调试好本实用新型后,能很好的结合提前布置好的施肥位置线进行施肥,再保持合适的前进速度,通过本实用新型可以在烟田中更加均匀的施肥。

附图说明

[0013] 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。

[0014] 图1是本实用新型实施例1的结构示意图;

[0015] 图2是图1中圆形区域内结构的示意图;

[0016] 图3是本实用新型的实施例2的结构示意图;

[0017] 图4是本实用新型的实施例3的结构示意图;

[0018] 图5是本实用新型的实施例4的出料速度调节器的结构示意图一;

[0019] 图6是本实用新型的实施例4的出料速度调节器的结构示意图二;

[0020] 附图中的标记为:1-日字型车身,2-肥料斗,3-出料管一,4-调节管,5-出料管二,6-出料速度调节器,7-支撑腿,8-安装架,9-车轮,10-螺栓一,11-置物箱,12-倾斜面,13-调节板,14-出料口,15-拉片,16-螺栓二,17-L形板,18-推杆,19-插口。

实施方式

[0021] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型方案,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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分的实施例,而不是全部的实施例。

[0022] 在本实用新型中,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”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。这些术语主要是为了更好地描述本实用新型及其实施例,并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位,或以特定方位进行构造和操作。

[0023] 并且,上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外,还可能用于表示其他含义,例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解这些术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 此外,术语“安装”、“设置”、“设有”、“连接”、“相连”、“套接”应做广义理解。例如,可以是固定连接,可拆卸连接,或整体式构造;可以是机械连接,或电连接;可以是直接相连,或者通过中间媒介间接相连,又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 实施例1。一种烟草种植施肥推车,结构参考如图1-2所示,包括日字型车身1,日字型车身1的前部连接肥料斗2,肥料斗2的底部左侧或右侧的外壁倾斜向下连接出料管一3,出料管一3上设置有出料速度调节器6;出料速度调节器6包括调节板13,调节板13通过插口

19贯穿设置于出料管一3中,调节板13上设有出料口14;所述日字型车身1的后端设置有支撑腿7;所述日字型车身1的中部两侧向下分别连接有安装架8,两安装架8之间安装有车轮9;所述安装架8连接斜向上设置的推杆18的前端,推杆18的中部连接日字型车身1的后端。出料口14在出料管一3中形成通道后,肥料斗2中的肥料可自然通过出料管一3和出料口14中滑出;调整调节板13的位置,出料口14在出料管一3中形成的通道越大,出肥速度就会越快,反之,可减小出肥速度。前述结构的材质优选钢材,固定连接的方式采用焊接,如此本实施例的加工方法简单,制作成本也低。

[0026] 本实施例的使用方法和工作原理:将本工具推至烟田中合适位置,在肥料斗2中加入混好的混合肥,然后通过调整调节板13在插口19中的插入位置,获得合适的出肥速度,再手持推杆18并向上抬起,使支撑腿7离地推行,根据所需肥料量,推行过程尽量保持匀速,并控制推车的方向使得从出料管一3出来的肥料落点是对准施肥位置线的,即可尽量做到均匀的对烟田施肥。还可安排另外一人配合作业,完成例如向肥料斗2中补充肥料等工作。

[0027] 实施例2。一种用于烟草种植的施肥工具,结构参考如图3所示,包括日字型车身1,日字型车身1的前部连接肥料斗2,肥料斗2的底部左侧或右侧的外壁倾斜向下连接出料管一3,出料管一3上设置有出料速度调节器6,出料管一3的出口端套设有调节管4,调节管4螺纹连接有螺栓一10,调节管4通过螺栓一10固定在出料管一3上,调节管4的前端向下连接出料管二5;所述日字型车身1的后端设置有支撑腿7;所述日字型车身1的中部两侧向下分别连接有安装架8,两安装架8之间安装有车轮9;所述安装架8连接斜向上设置的推杆18的前端,推杆18的中部连接日字型车身1的后端。

[0028] 所述肥料斗2的底部内壁设置有倾斜面12,倾斜面12的最低处连接出料管一3的进口端。倾斜面12能够引导肥料斗2中肥料滑向出料管一3的进口端,起到更好的出料的效果。

[0029] 所述出料管一3上设有插口19;所述出料速度调节器6包括调节板13,调节板13通过插口19贯穿设置于出料管一3中,调节板13上设有出料口14。

[0030] 所述调节板13的后端设置有拉片15。通过拉片15推、拉调节板13,控制其在插口19中的移动,更加方便。

[0031] 实施例1的工具,由于肥料斗2中的肥料量会不断变化,从出料管一3排出的肥料落点也会发生变化,不便于控制施肥位置。

[0032] 通过本实施例在实施例1上增设的结构,施肥时,肥料斗2中的肥料需经出料管一3、出料口14、调节管4和出料管二5才能掉出,因为出料管二5是向下设置的,所以从出料管二5掉出的肥料基本都是自然落下,肥料落点会始终保持在出料管二5管口的正下方。如此使用者在知晓稳定的肥料落点前提下,只需控制好合适的距离使推车沿着平行施肥位置线的方向移动,就能够始终保持沿着规划的施肥位置线进行施肥,再保持合适的前进速度就能够按规划均匀的施肥。

[0033] 本实施例中,相对基于推车主体,施肥点是可以调节的,只需拧松螺栓一10,出料管二5通过调节管4沿出料管一3调整位置,调整好后再拧紧螺栓一10即可。如此,使用者根据烟田的情况,可调整出料管二5位置以便于更好地进行施肥作业。

[0034] 实施例3。一种用于烟草种植的施肥工具,结构参考如图4所示,本实施例的结构在实施例2的基础上进行,所述日字型车身1的后部安装有置物箱11。置物箱11提供放置物品的功能,可以放置烟农在作业过程中常携带的毛巾、水杯等物品。

[0035] 实施例4。一种用于烟草种植的施肥工具,本实施例的结构在实施例3的基础上进行,由于上述实施例中的出料管一3和调节板13之间没有固定装置,在施肥过程中可能会出现出料管一3和调节板13之间位置相对变化而导致出肥速度稳定性不可靠,施肥均匀性不好控制的问题;所以,本实施例在所述调节板13的前端连接L形板17,L形板17螺纹连接螺栓二16,螺栓二16的前端抵接在出料管一3外壁。增设的结构参考如图5-6所示,图6相比图5,出料口14在出料管一3中更大,出肥速度会更快。

[0036] 本实施例增设的结构使用方法:拧松螺栓二16,调整调节板13的位置,再拧紧调整调节板13,就能够固定调节板13,从而保证稳定的出肥速度。

[0037] 显然,以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,而不是本实用新型全部的实施例,在不冲突的情况下,各实施例中的特征可以相互组合。本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,没有做出创造性劳动前提下,根据本实用新型的技术方案及其构思加以等同替换或改变所获取的技术方案,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

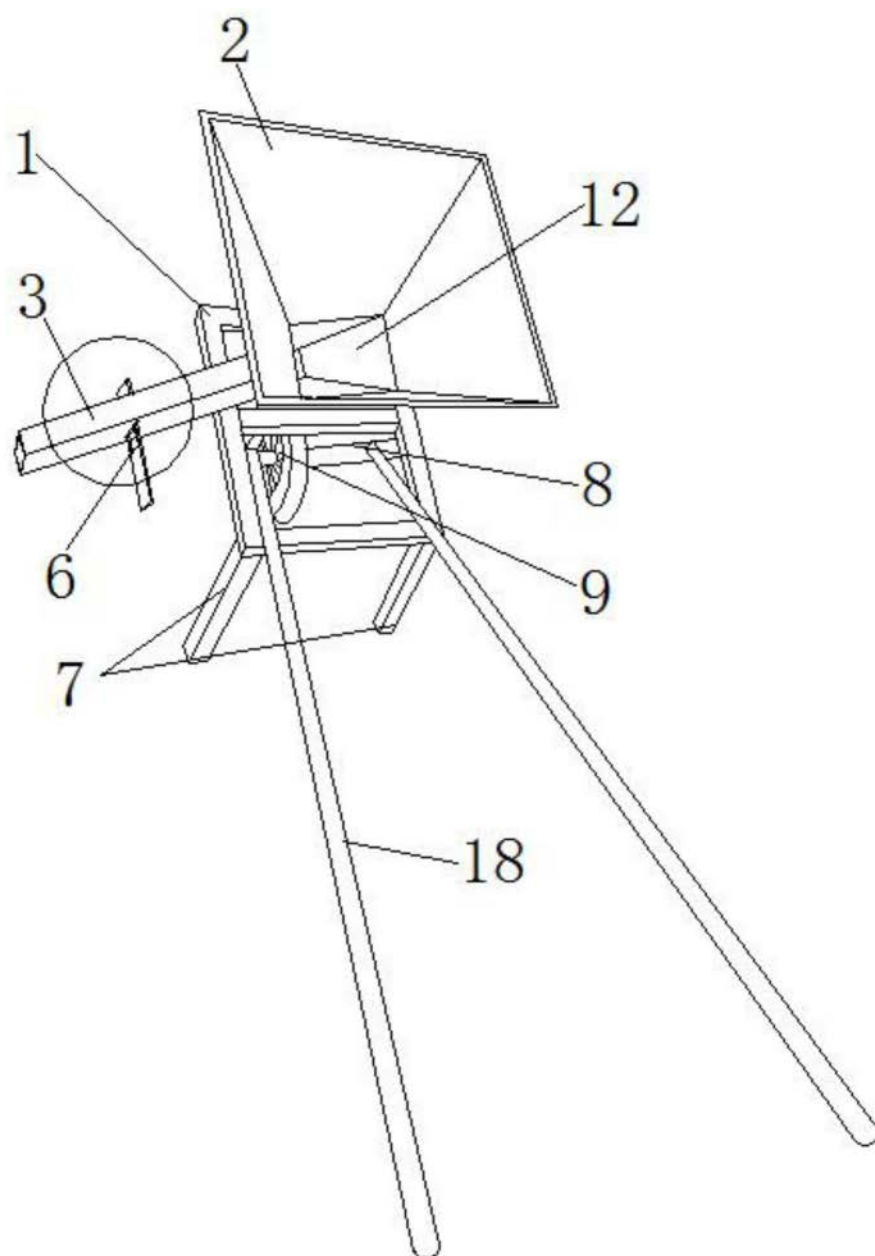


图1

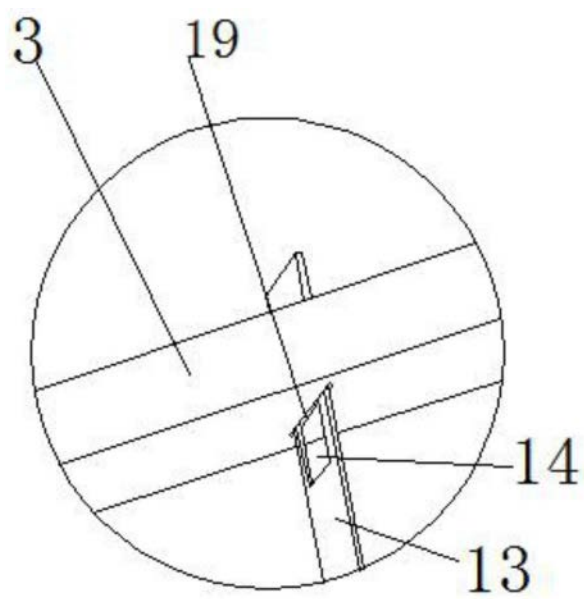


图2

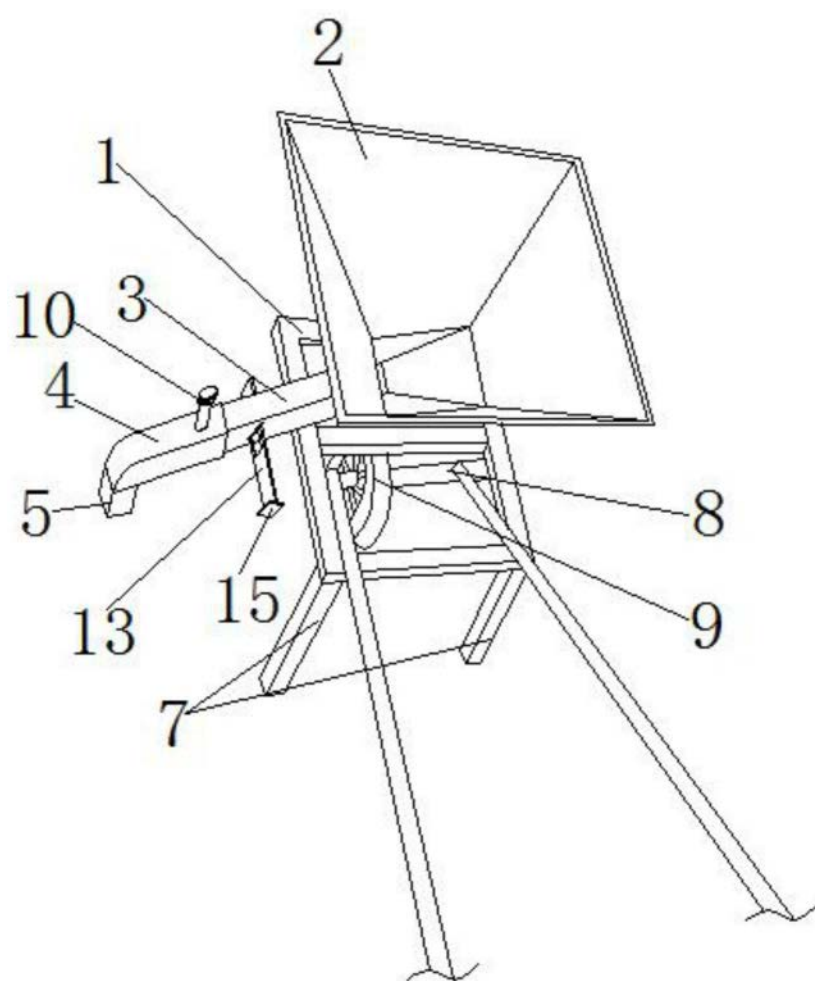


图3

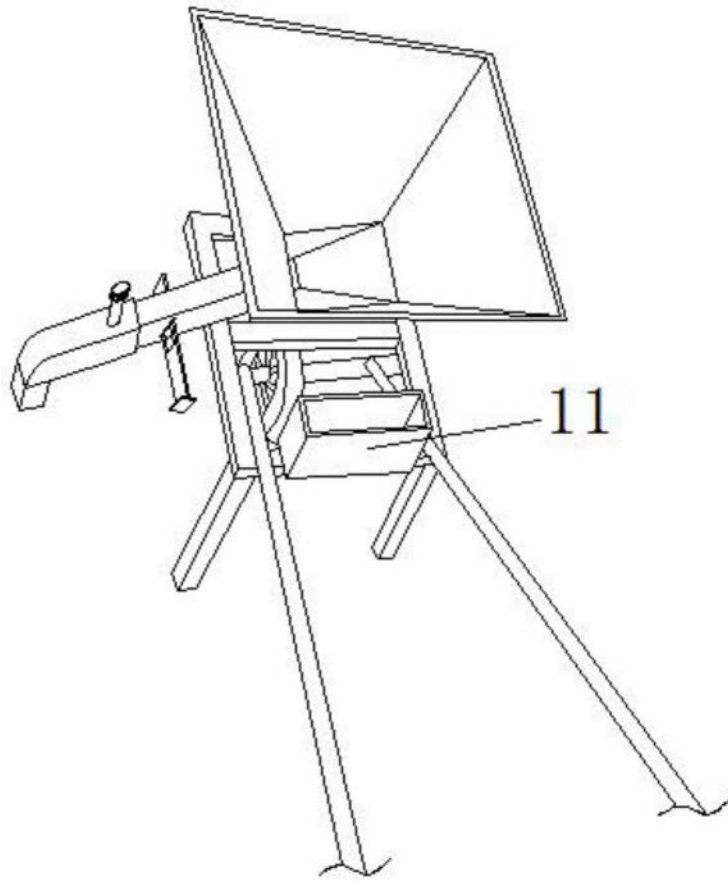


图4

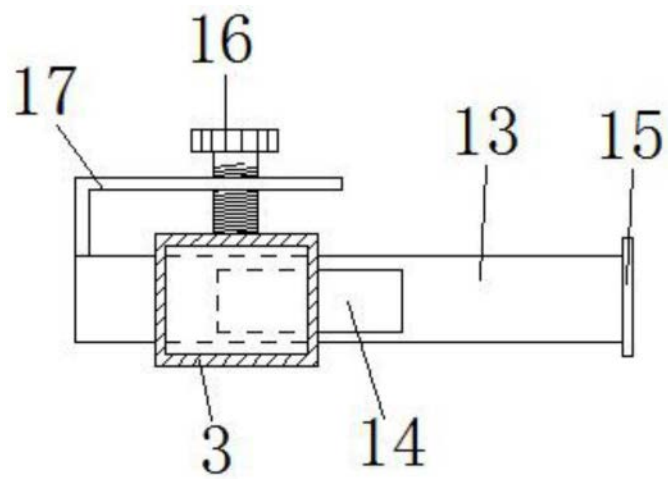


图5

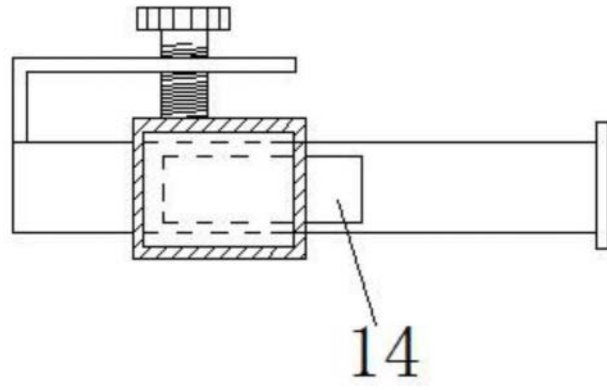


图6