(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 212211840 U
(45)授权公告日 2020.12.25

(21)申请号 202020118339.2

(22)申请日 2020.01.19

(73)专利权人 安徽楚缘生态农业有限公司
地址 232241 安徽省淮南市谢家集区寿县窑口镇真武村村委会

(72)发明人 孙成永 孙振威 吕艳

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212
代理人 王欢

(51)Int.Cl.
A01B 1/02(2006.01)
A01B 1/20(2006.01)
A01C 15/02(2006.01)
A01C 7/02(2006.01)

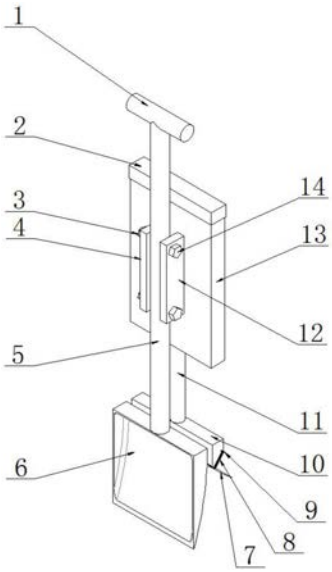
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种带有施肥种植功能的铲子

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有施肥种植功能的铲子，包括支撑杆，所述支撑杆上设置有把手，所述支撑杆下安装有铁铲头；所述支撑杆的一侧设置有储料盒，所述储料盒上设置有储料盒盖，所述储料盒上设置有限位块a和限位块b，所述储料盒的底部设置有软管，所述软管的底部设置有撒料盒，所述撒料盒的底部设置有若干通孔；通过设置储料盒、软管、撒料盒等，使得本实用新型的使用者可以在撬松土壤的同时可以进行农作物和植被的播种或施肥作业，相比于使用传统的铲子先撬松土壤再进行播种或施肥作业，大大节省了工作时间，有效提高了工作效率。



CN 212211840 U

1.一种带有施肥种植功能的铲子,包括支撑杆(5),其特征在于:所述支撑杆(5)上设置有把手(1),所述支撑杆(5)下安装有铁铲头(6);

所述支撑杆(5)的一侧设置有储料盒(13),所述储料盒(13)上设置有储料盒盖(2),所述储料盒(13)上设置有限位块a(4)和限位块b(12),所述储料盒(13)的底部设置有软管(11),所述软管(11)的底部设置有撒料盒(10),所述撒料盒(10)的底部设置有若干通孔(18);

所述撒料盒(10)的两侧设置有固定片a(9)和固定片b(17),所述撒料盒(10)的底部设置有挡板(7),所述挡板(7)与撒料盒(10)通过铰链(15)连接,所述固定片a(9)与挡板(7)之间设置有弹簧a(8),所述固定片b(17)与挡板(7)之间设置有弹簧b(16)。

2.根据权利要求1所述的一种带有施肥种植功能的铲子,其特征在于:所述把手(1)的表面做粗糙处理。

3.根据权利要求1所述的一种带有施肥种植功能的铲子,其特征在于:所述限位块a(4)和限位块b(12)之间的距离与支撑杆(5)的直径相等,所述限位块a(4)、限位块b(12)和支撑杆(5)通过若干螺栓(14)和若干螺母(3)紧固连接。

4.根据权利要求1所述的一种带有施肥种植功能的铲子,其特征在于:所述软管(11)为金属定型软管,且内部中空。

5.根据权利要求1所述的一种带有施肥种植功能的铲子,其特征在于:所述撒料盒(10)内部中空,所述撒料盒(10)底部的若干通孔(18)均匀排布。

6.根据权利要求1所述的一种带有施肥种植功能的铲子,其特征在于:所述挡板(7)在默认状态下被弹簧a(8)和弹簧b(16)拉紧,并使得挡板(7)贴合在若干通孔(18)的外表面。

7.根据权利要求1所述的一种带有施肥种植功能的铲子,其特征在于:所述挡板(7)能够围绕铰链(15)进行旋转,所述铰链(15)为合页。

一种带有施肥种植功能的铲子

技术领域

[0001] 本实用新型属于农林用具技术领域，具体涉及一种带有施肥种植功能的铲子。

背景技术

[0002] 铲子是一种农田园林工具可以用来耕地、铲土、除草等，因其结构简单和操作便捷等特点而得到广泛推广。

[0003] 在园林农田等的施工作业中，经常需要用到铲子对植被或农作物进行松土施肥或者对农田松土播种，然而传统的铲子缺乏施肥种植功能，在园林农田等的施工作业过程中需要使用者先撬松土壤，然后再将农作物或植被的种子种下，需要分步操作，效率不高，长时间作业或者单人作业时会让使用者感到疲惫，影响作业效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带有施肥种植功能的铲子，以解决传统的铲子缺乏施肥种植功能问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种带有施肥种植功能的铲子，包括支撑杆，其中：所述支撑杆上设置有把手，所述支撑杆下安装有铁铲头；

[0006] 所述支撑杆的一侧设置有储料盒，所述储料盒上设置有储料盒盖，所述储料盒上设置有限位块a和限位块b，所述储料盒的底部设置有软管，所述软管的底部设置有撒料盒，所述撒料盒的底部设置有若干通孔；

[0007] 所述撒料盒的两侧设置有固定片a和固定片b，所述撒料盒的底部设置有挡板，所述挡板与撒料盒通过铰链连接，所述固定片a与挡板之间设置有弹簧a，所述固定片b与挡板之间设置有弹簧b。

[0008] 优选的，所述把手的表面做粗糙处理。

[0009] 优选的，所述限位块a和限位块b之间的距离与支撑杆的直径相等，所述限位块a、限位块b和支撑杆通过若干螺栓和若干螺母紧固连接。

[0010] 优选的，所述软管为金属定型软管，且内部中空。

[0011] 优选的，所述撒料盒内部中空，所述撒料盒底部的若干通孔均匀排布。

[0012] 优选的，所述挡板在默认状态下被弹簧a和弹簧b拉紧，并使得挡板贴合在若干通孔的外表面。

[0013] 优选的，所述挡板可以围绕铰链进行旋转，所述铰链可以为合页。

[0014] 本实用新型的技术效果和优点：本实用新型通过设置储料盒、软管、撒料盒等，使得本实用新型的使用者可以在撬松土壤的同时可以进行农作物和植被的播种或施肥作业，相比于使用传统的铲子先撬松土壤再进行播种或施肥作业，大大节省了工作时间，有效提高了工作效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的后视图；

[0017] 图3为本实用新型A的局部放大图；

[0018] 图4为本实用新型B的局部放大图；

[0019] 图5为本实用新型撒料盒的结构示意图；

[0020] 图6为本实用新型的侧视图。

[0021] 图中：1-把手，2-储料盒盖，3-螺母，4-限位块a，5-支撑杆，6-铁铲头，7-挡板，8-弹簧a，9-固定片a，10-撒料盒，11-软管，12-限位块b，13-储料盒，14-螺栓，15-铰链，16-弹簧b，17-固定片b，18-通孔。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图1-6，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他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 本实用新型提供了如图1-6中所示的一种带有施肥种植功能的铲子，包括支撑杆5，其中：所述支撑杆5上设置有把手1，所述支撑杆5下安装有铁铲头6；

[0024] 所述支撑杆5的一侧设置有储料盒13，所述储料盒13上设置有储料盒盖2，所述储料盒13上设置有限位块a4和限位块b12，所述储料盒13的底部设置有软管11，所述软管11的底部设置有撒料盒10，所述撒料盒10的底部设置有若干通孔18；

[0025] 所述撒料盒10的两侧设置有固定片a9和固定片b17，所述撒料盒10的底部设置有挡板7，所述挡板7与撒料盒10通过铰链15连接，所述固定片a9与挡板7之间设置有弹簧a8，所述固定片b17与挡板7之间设置有弹簧b16。

[0026] 具体的，把手1的表面做粗糙处理。

[0027] 具体的，限位块a4和限位块b12之间的距离与支撑杆5的直径相等，限位块a4、限位块b12和支撑杆5通过若干螺栓14和若干螺母3紧固连接。

[0028] 具体的，软管11为金属定型软管，且内部中空。

[0029] 具体的，撒料盒10内部中空，撒料盒10底部的若干通孔18均匀排布。

[0030] 具体的，挡板7在默认状态下被弹簧a8和弹簧b16拉紧，并使得挡板7贴合在若干通孔18的外表面。

[0031] 具体的，挡板7可以围绕铰链15进行旋转，铰链15可以为合页。

[0032] 具体的，当本实用新型的使用者如果需要施肥或种植时，可以事先将肥料或者种子放入储料盒13中，在撬松土壤的同时，可以用脚尖踩下挡板7，使得挡板7绕着铰链15旋转，使撒料盒10上的通孔18开启，肥料或者种子即可经由储料盒13、软管11和撒料盒10，最后由撒料盒10上的通孔18洒出，当肥料或种子撒放完成即可松开挡板7，使得挡板7在弹簧a8和弹簧b16的作用下与通孔18外表面紧密贴合，阻止肥料或种子继续洒出；当本实用新型的使用者不需要施肥或种植时，即可将本实用新型当做普通铲子使用即可。

[0033] 工作原理：本实用新型通过设置储料盒13、软管11、撒料盒10等，使得本实用新型

的使用者可以在撬松土壤的同时可以进行农作物和植被的播种或施肥作业，相比于使用传统的铲子先撬松土壤再进行播种或施肥作业，大大节省了工作时间，有效提高了工作效率。

[0034] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“底部”、“前端”、“一侧”、“外”、“中央”、“内”、“上”、“下端”、“一端”、“竖直”、“下”、“外侧”、“周向”、“端部”、“下方”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图1-6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。

[0035] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“嵌装”、“设置”、“连接”、“固定”、“分布”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言，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。

[0036] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各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，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

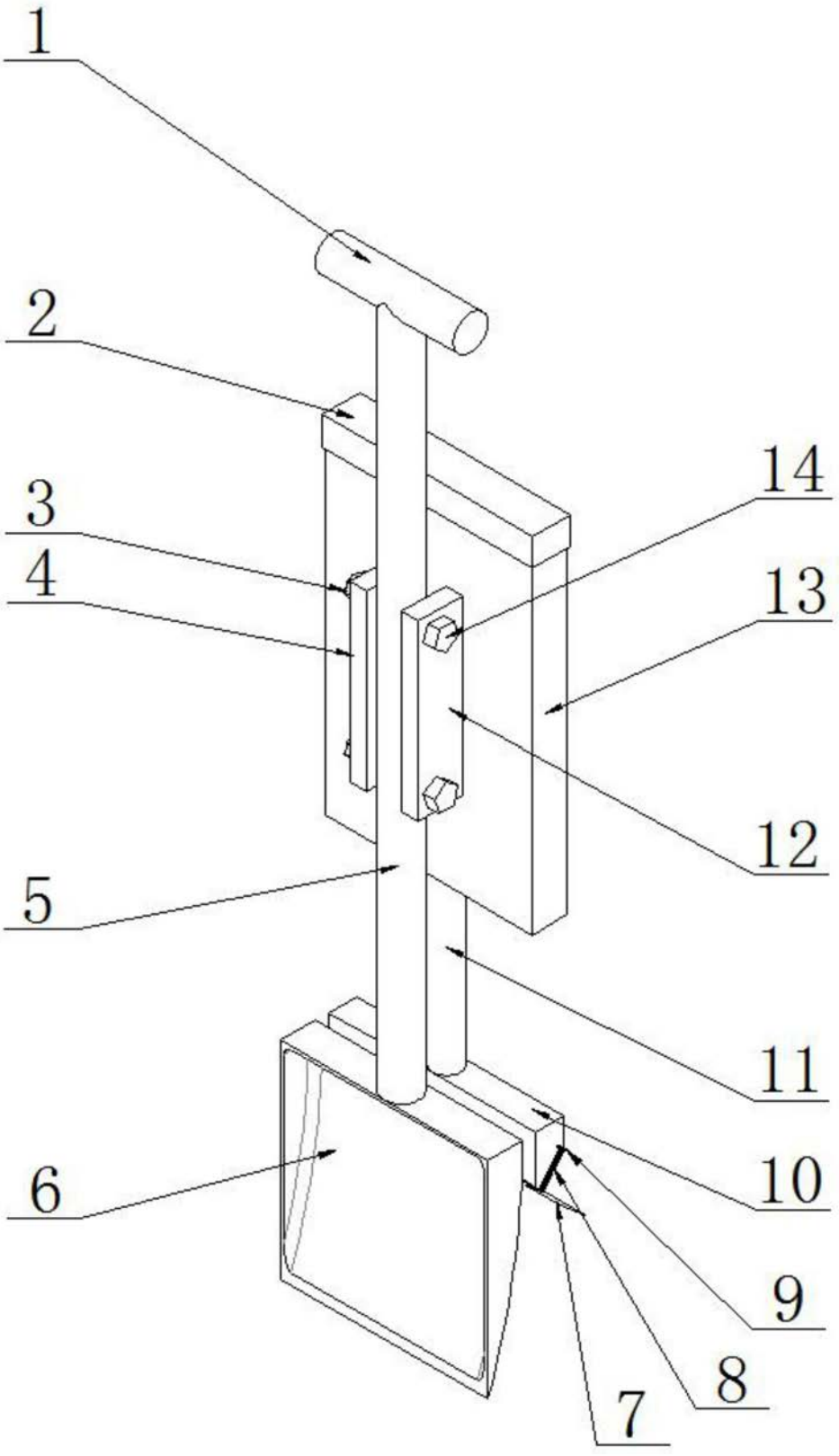


图1

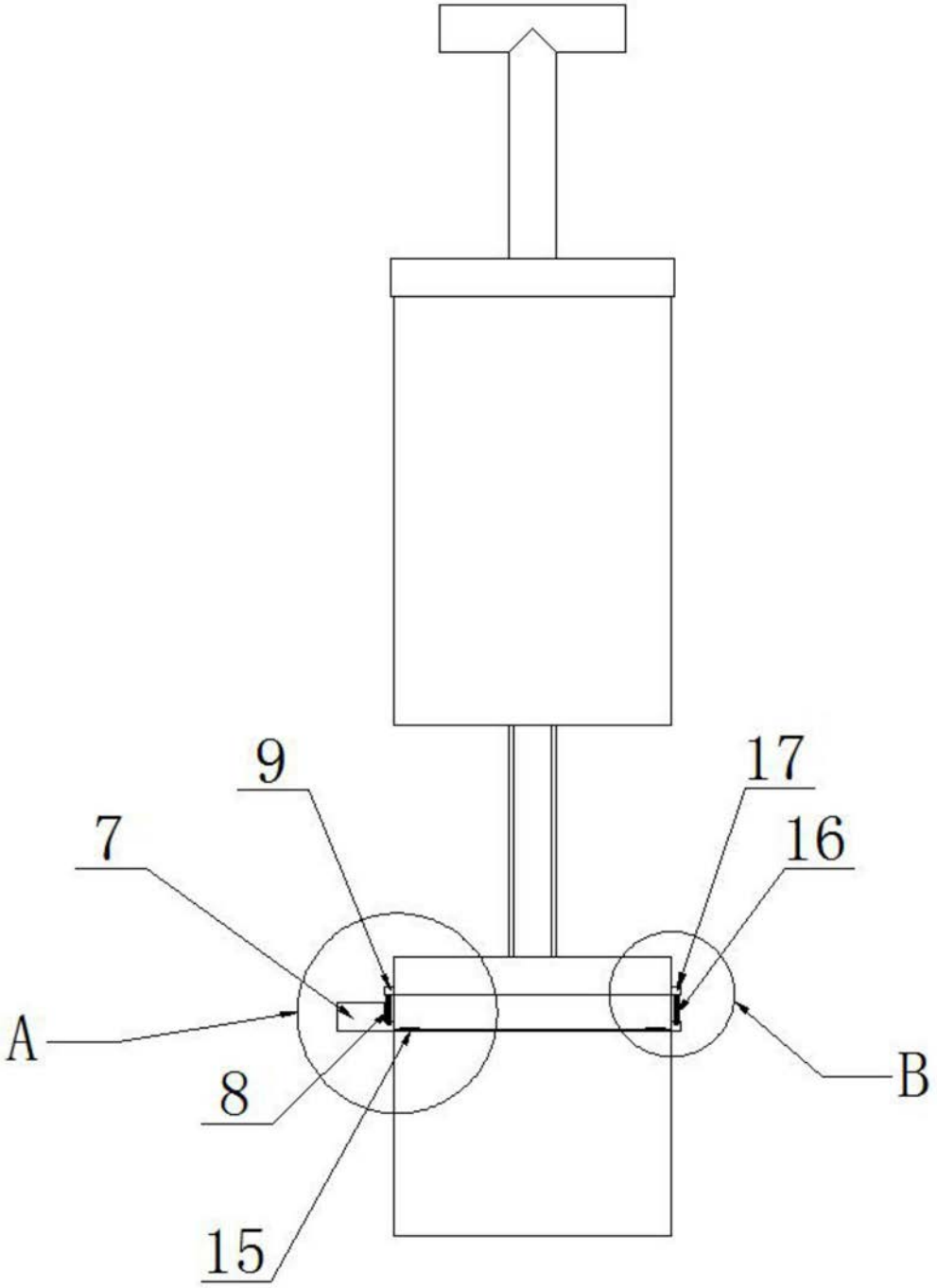


图2

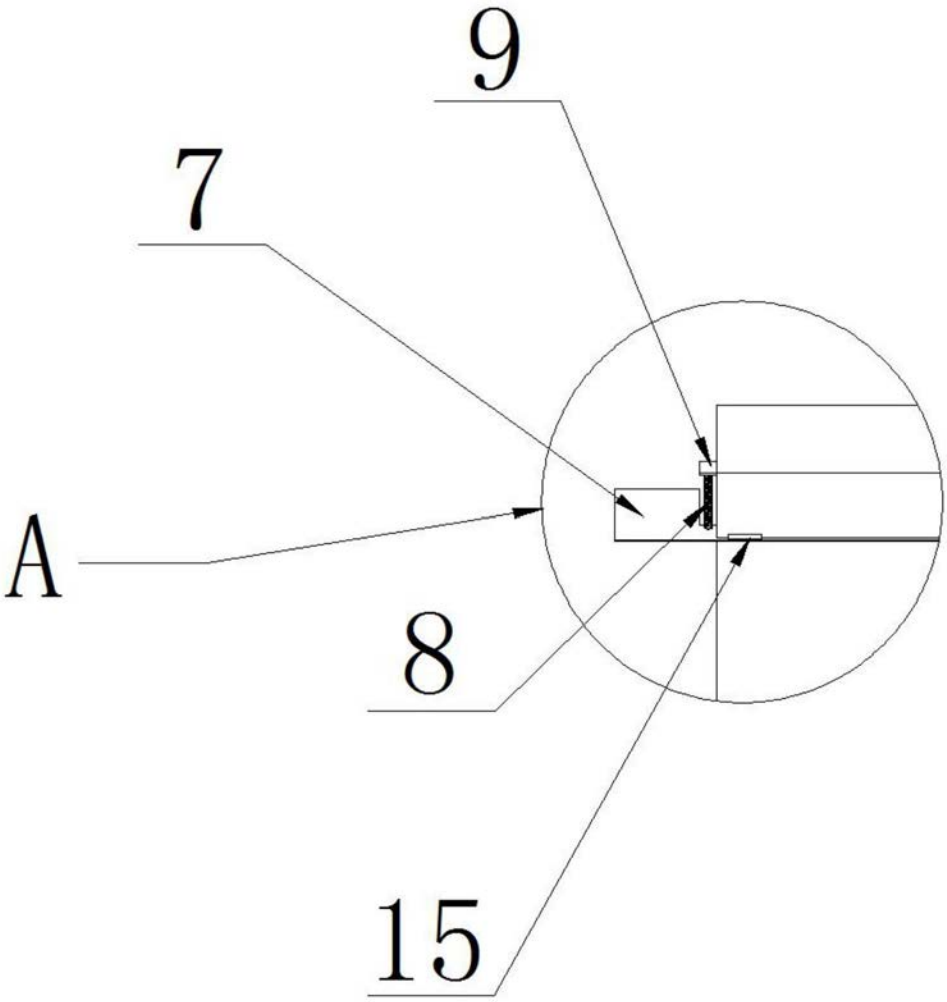


图3

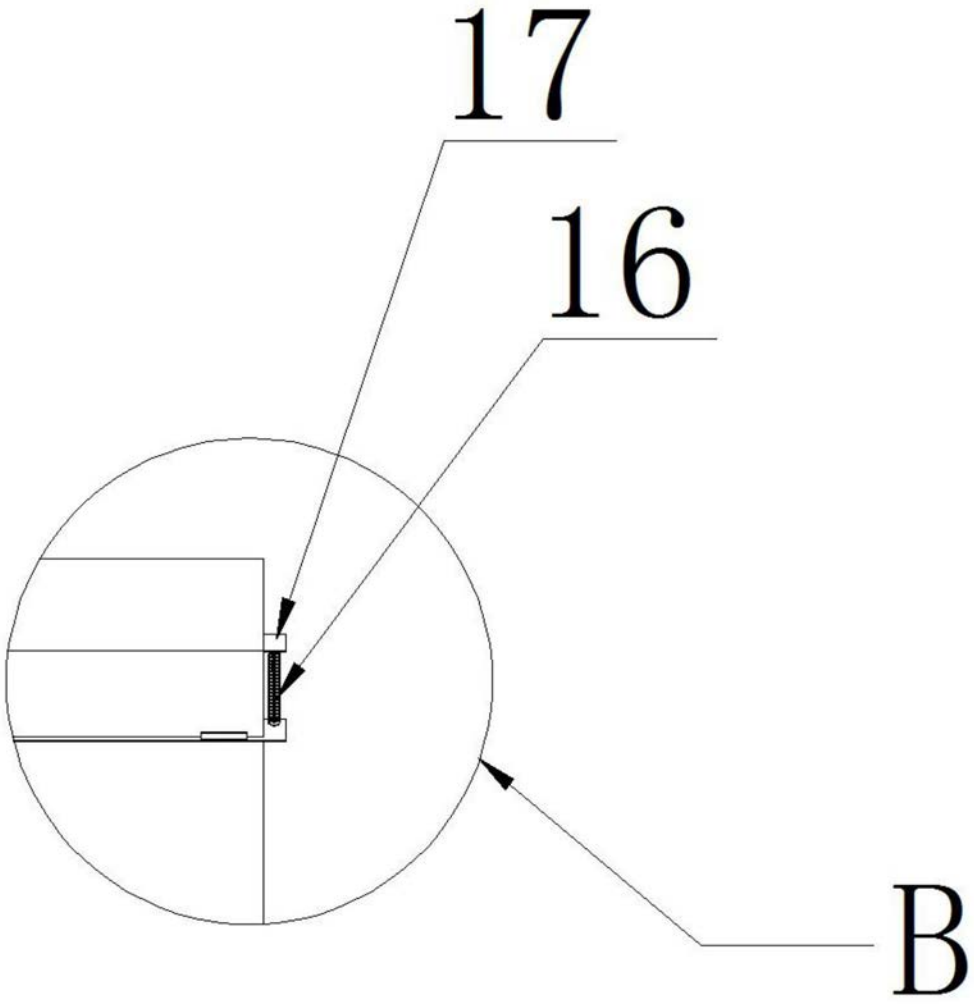


图4

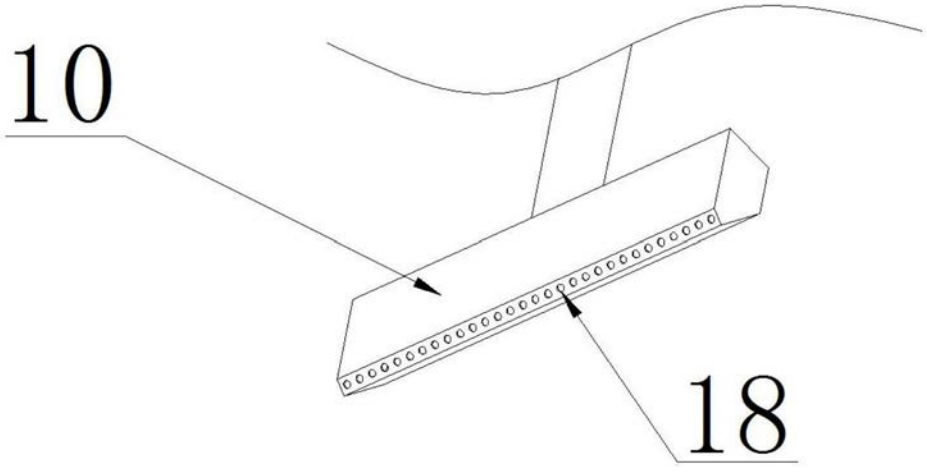


图5

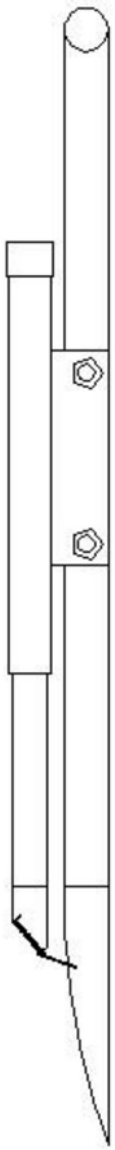


图6