



(21) 申请号 202221803486.9

(22) 申请日 2022.07.12

(73) 专利权人 安徽勤超建筑工程有限公司

地址 242000 安徽省宣城市广德县经济开发  
区隆兴花园商业B区108号

(72) 发明人 侯伦伟 张恒

(74) 专利代理机构 北京保识知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11874

专利代理师 张晶

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

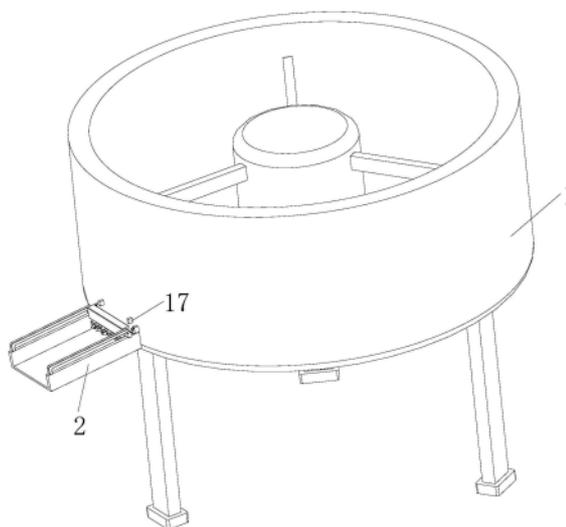
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工用混凝土搅拌输送设备

(57) 摘要

本实用新型属于搅拌输送设备领域,具体的说是一种建筑施工用混凝土搅拌输送设备,包括混凝土搅拌机和输送管,所述混凝土搅拌机的一侧开设有输送管;所述输送管的顶部固定连接有两组“L”形的连接板,且两组连接板以输送管的中心轴对称分布,所述连接板和输送管之间滑动连接有滑杆;通过当刮板触碰到过于坚硬的水泥颗粒时,刮板受到冲击会跟随连接杆向固定块的方向收缩滑动,进而让刮板越过水泥颗粒,当越过后,固定块底部的弹簧带着刮板复位,进而使得刮板继续对输送管的底部进行刮拭清洁,从而也起到保护刮板的作用。



1. 一种建筑施工用混凝土搅拌输送设备,包括混凝土搅拌机(1)和输送管(2),所述混凝土搅拌机(1)的一侧开设有输送管(2);其特征在于:所述输送管(2)的顶部固定连接有两组“L”形的连接板(3),且两组连接板(3)以输送管(2)的中心轴对称分布,所述连接板(3)和输送管(2)之间滑动连接有滑杆(19),所述滑杆(19)的表面固定套有固定块(4),所述固定块(4)的底部滑动连接有两组连接杆(5),所述连接杆(5)远离固定块(4)的一端固定连接刮板(7),所述连接杆(5)的表面套有弹簧(6),所述弹簧(6)的两端分别和固定块(4)、刮板(7)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用混凝土搅拌输送设备,其特征在于:所述输送管(2)的顶部固定连接挡板(15),所述挡板(15)的一侧固定连接橡胶垫(16)。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑施工用混凝土搅拌输送设备,其特征在于:所述刮板(7)的一侧固定连接清洁杆(8),所述清洁杆(8)的表面固定连接两组辅助杆(9)。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑施工用混凝土搅拌输送设备,其特征在于:所述固定块(4)和刮板(7)之间固定连接橡胶材质的水箱(10),所述水箱(10)的一侧固定连接出水管(11),所述刮板(7)的一侧固定连接“C”字形支架(12),所述出水管(11)的表面和支架(12)卡接。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑施工用混凝土搅拌输送设备,其特征在于:所述出水管(11)远离水箱(10)的一端转动连接空心转动球(13),所述转动球(13)的表面转动连接有喷水管(14)。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑施工用混凝土搅拌输送设备,其特征在于:所述混凝土搅拌机(1)的外表面固定连接卡块(17),所述卡块(17)为磁铁制成,所述固定块(4)的一侧开设有卡槽(18),所述固定块(4)为金属材质。

## 一种建筑施工用混凝土搅拌输送设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌输送设备领域,具体是一种建筑施工用混凝土搅拌输送设备。

### 背景技术

[0002] 搅拌输送设备多是指搅拌机,通过搅拌机对混凝土进行搅拌加工,从而方便使用。

[0003] 混凝土搅拌机主要包括自落式搅拌机和强制式搅拌机,混凝土搅拌机是把水泥、砂石骨料和水混合并拌制成混凝土混合料的机械。

[0004] 现有的混凝土搅拌机在搅拌完成进行输送卸料时,由于混凝土具有粘性,当输送完成后,输送管的表面容易黏附有残留的混凝土,而传统的混凝土搅拌机不具备清洁装置,导致输送管上黏附的混凝土无法清除,且黏附过多后容易导致堵塞输送管;因此,针对上述问题提出一种建筑施工用混凝土搅拌输送设备。

### 实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,解决了现有的混凝土搅拌机在搅拌完成进行输送卸料时,由于混凝土具有粘性,当输送完成后,输送管的表面容易黏附有残留的混凝土,而传统的混凝土搅拌机不具备清洁装置,导致输送管上黏附的混凝土无法清除,且黏附过多后容易导致堵塞输送管的问题,本实用新型提出一种建筑施工用混凝土搅拌输送设备。

[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建筑施工用混凝土搅拌输送设备,包括混凝土搅拌机和输送管,所述混凝土搅拌机的一侧开设有输送管;所述输送管的顶部固定连接有两组“L”形的连接板,且两组连接板以输送管的中心轴对称分布,所述连接板和输送管之间滑动连接有滑杆,所述滑杆的表面固定套有固定块,所述固定块的底部滑动连接有两组连接杆,所述连接杆远离固定块的一端固定连接有利刮板,所述连接杆的表面套有弹簧,所述弹簧的两端分别和固定块、刮板固定连接;工作时,通过滑动连接板和固定块之间的滑杆,让滑杆带着固定块进行移动,此时固定块底部的刮板底面和输送管的表面相贴合,固定块通过连接杆和弹簧带着刮板移动,让刮板将输送管表面黏附的杂物和水泥刮下,当刮板触碰到过于坚硬的水泥颗粒时,刮板受到冲击会跟随连接杆向固定块的方向收缩滑动,进而让刮板越过水泥颗粒,当越过后,固定块底部的弹簧带着刮板复位,进而使得刮板继续对输送管的底部进行刮拭清洁,从而也起到保护刮板的作用。

[0007] 优选的,所述输送管的顶部固定连接有利挡板,所述挡板的一侧固定连接有利橡胶垫;工作时,当滑杆向混凝土搅拌机的方向滑动时,为了防止滑杆过度滑动从而脱离连接板,从而使用挡板将滑杆挡住,且挡板一侧的橡胶垫起到缓冲的作用,避免滑杆和挡板之间撞击,从而造成损坏的情况发生。

[0008] 优选的,所述刮板的一侧固定连接有利清洁杆,所述清洁杆的表面固定连接有利两组辅助杆;工作时,当刮板在遇到混凝土颗粒时,刮板一侧的清洁杆和辅助杆会先对混凝土颗

粒进行破碎,从而方便刮板进行刮拭清洁,且辅助杆起到更大范围的清洁破碎作用。

[0009] 优选的,所述固定块和刮板之间固定连接连接有橡胶材质的水箱,所述水箱的一侧固定连接连接有出水管,所述刮板的一侧固定连接连接有“C”字形支架,所述出水管的表面和支架卡接;工作时,当刮板向固定块的方向滑动收缩时,刮板会挤压水箱,使得水箱内的水被挤压后通过出水管喷出,出水管内喷出的水对输送管表面黏附的混凝土颗粒进行冲刷,从而方便刮板将其刮下,且支架起到支撑出水管的作用,防止出水管晃动。

[0010] 优选的,所述出水管远离水箱的一端转动连接有空心转动球,所述转动球的表面转动连接有喷水管;工作时,当需要调节出水管的喷水角度时,通过转动出水管一端的转动球,使得转动球带着喷水管进行转动,从而起到调节角度,使得喷水管可以全方位的喷水清洁。

[0011] 优选的,所述混凝土搅拌机的外表面固定连接连接有卡块,所述卡块为磁铁制成,所述固定块的一侧开设有卡槽,所述固定块为金属材质;工作时,当不使用固定块时,将滑杆向挡板的方向滑动,由于连接板是“L”形的,所以没有封住,从而方便将滑杆从连接板和输送管之间取出,当取出固定块后,将固定块一侧的卡槽对准卡块,使得卡块和卡槽卡合固定,且固定块是金属材质,且卡块是磁铁制成的,卡块和卡槽卡紧固定,进而方便将不使用的固定块固定起来。

[0012] 本实用新型的有益之处在于:

[0013] 1. 本实用新型通过滑动连接板和固定块之间的滑杆,让滑杆带着固定块进行移动,此时固定块底部的刮板底面和输送管的表面相贴合,固定块通过连接杆和弹簧带着刮板移动,让刮板将输送管表面黏附的杂物和水泥刮下,当刮板触碰到过于坚硬的水泥颗粒时,刮板受到冲击会跟随连接杆向固定块的方向收缩滑动,进而让刮板越过水泥颗粒,当越过后,固定块底部的弹簧带着刮板复位,进而使得刮板继续对输送管的底部进行刮拭清洁,从而也起到保护刮板的作用。

[0014] 2. 本实用新型当刮板向固定块的方向滑动收缩时,刮板会挤压水箱,使得水箱内的水被挤压后通过出水管喷出,出水管内喷出的水对输送管表面黏附的混凝土颗粒进行冲刷,从而方便刮板将其刮下,且支架起到支撑出水管的作用,防止出水管晃动。

## 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为实施例一中混凝土搅拌机的结构示意图;

[0017] 图2为实施例一中输送管的结构示意图;

[0018] 图3为实施例一中图2的A处结构示意图;

[0019] 图4为实施例一中固定块的结构示意图;

[0020] 图5为实施例二中手柄的结构示意图。

[0021] 图中:1、混凝土搅拌机;2、输送管;3、连接板;4、固定块;5、连接杆;6、弹簧;7、刮板;8、清洁杆;9、辅助杆;10、水箱;11、出水管;12、支架;13、转动球;14、喷水管;15、挡板;

16、橡胶垫；17、卡块；18、卡槽；19、滑杆；20、手柄；21、防滑条。

### 具体实施方式

[0022] 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。

#### [0023] 实施例一

[0024] 请参阅图1-4所示，一种建筑施工用混凝土搅拌输送设备，包括混凝土搅拌机1和输送管2，所述混凝土搅拌机1的一侧开设有输送管2；所述输送管2的顶部固定连接有两组“L”形的连接板3，且两组连接板3以输送管2的中心轴对称分布，所述连接板3和输送管2之间滑动连接有滑杆19，所述滑杆19的表面固定套有固定块4，所述固定块4的底部滑动连接有两组连接杆5，所述连接杆5远离固定块4的一端固定连接刮板7，所述连接杆5的表面套有弹簧6，所述弹簧6的两端分别和固定块4、刮板7固定连接；工作时，通过滑动连接板3和固定块4之间的滑杆19，让滑杆19带着固定块4进行移动，此时固定块4底部的刮板7底面和输送管2的表面相贴合，固定块4通过连接杆5和弹簧6带着刮板7移动，让刮板7将输送管2表面黏附的杂物和水泥刮下，当刮板7触碰到过于坚硬的水泥颗粒时，刮板7受到冲击会跟随连接杆5向固定块4的方向收缩滑动，进而让刮板7越过水泥颗粒，当越过后，固定块4底部的弹簧6带着刮板7复位，进而使得刮板7继续对输送管2的底部进行刮拭清洁，从而也起到保护刮板7的作用。

[0025] 所述输送管2的顶部固定连接挡板15，所述挡板15的一侧固定连接橡胶垫16；工作时，当滑杆19向混凝土搅拌机1的方向滑动时，为了防止滑杆19过度滑动从而脱离连接板3，从而使用挡板15将滑杆19挡住，且挡板15一侧的橡胶垫16起到缓冲的作用，避免滑杆19和挡板15之间撞击，从而造成损坏的情况发生。

[0026] 所述刮板7的一侧固定连接清洁杆8，所述清洁杆8的表面固定连接两组辅助杆9；工作时，当刮板7在遇到混凝土颗粒时，刮板7一侧的清洁杆8和辅助杆9会先对混凝土颗粒进行破碎，从而方便刮板7进行刮拭清洁，且辅助杆9起到更大范围的清洁破碎作用。

[0027] 所述固定块4和刮板7之间固定连接橡胶材质的水箱10，所述水箱10的一侧固定连接出水管11，所述刮板7的一侧固定连接“C”字形支架12，所述出水管11的表面和支架12卡接；工作时，当刮板7向固定块4的方向滑动收缩时，刮板7会挤压水箱10，使得水箱10内的水被挤压后通过出水管11喷出，出水管11内喷出的水对输送管2表面黏附的混凝土颗粒进行冲刷，从而方便刮板7将其刮下，且支架12起到支撑出水管11的作用，防止出水管11晃动。

[0028] 所述出水管11远离水箱10的一端转动连接空心转动球13，所述转动球13的表面转动连接水管14；工作时，当需要调节出水管11的喷水角度时，通过转动出水管11一端的转动球13，使得转动球13带着水管14进行转动，从而起到调节角度，使得水管14可以全方位的喷水清洁。

[0029] 所述混凝土搅拌机1的外表面固定连接卡块17，所述卡块17为磁铁制成，所述固定块4的一侧开设有卡槽18，所述固定块4为金属材质；工作时，当不使用固定块4时，将滑杆

19向挡板15的方向滑动,由于连接板3是“L”形的,所以没有封住,从而方便将滑杆19从连接板3和输送管2之间取出,当取出固定块4后,将固定块4一侧的卡槽18对准卡块17,使得卡块17和卡槽18卡合固定,且固定块4是金属材质,且卡块17是磁铁制成的,卡块17和卡槽18卡紧固定,进而方便将不使用的固定块4固定起来。

#### [0030] 实施例二

[0031] 请参阅图5所示,对比实施例一,作为本实用新型的另一种实施方式,所述固定块4的顶部固定连接有倒“U”字形的设备,所述手柄20的顶部固定连接有防滑条21;工作时,当需要推动或拿取固定块4时,通过握紧手柄20来带动固定块4进行移动,且手柄20上的防滑条21起到增大摩擦和防滑的作用。

[0032] 工作原理,通过滑动连接板3和固定块4之间的滑杆19,让滑杆19带着固定块4进行移动,此时固定块4底部的刮板7底面和输送管2的表面相贴合,固定块4通过连接杆5和弹簧6带着刮板7移动,让刮板7将输送管2表面黏附的杂物和水泥刮下,当刮板7在遇到混凝土颗粒时,刮板7一侧的清洁杆8和辅助杆9会先对混凝土颗粒进行破碎,从而方便刮板7进行刮拭清洁,且辅助杆9起到更大范围的清洁破碎作用,当刮板7触碰到过于坚硬的水泥颗粒时,刮板7受到冲击会跟随连接杆5向固定块4的方向收缩滑动,进而让刮板7越过水泥颗粒,当越过后,固定块4底部的弹簧6带着刮板7复位,进而使得刮板7继续对输送管2的底部进行刮拭清洁,从而也起到保护刮板7的作用,当滑杆19向混凝土搅拌机1的方向滑动时,为了防止滑杆19过度滑动从而脱离连接板3,从而使用挡板15将滑杆19挡住,且挡板15一侧的橡胶垫16起到缓冲的作用,避免滑杆19和挡板15之间撞击,从而造成损坏的情况发生,当刮板7向固定块4的方向滑动收缩时,刮板7会挤压水箱10,使得水箱10内的水被挤压后通过出水管11喷出,出水管11内喷出的水对输送管2表面黏附的混凝土颗粒进行冲刷,从而方便刮板7将其刮下,且支架12起到支撑出水管11的作用,防止出水管11晃动,当需要调节出水管11的喷水角度时,通过转动出水管11一端的转动球13,使得转动球13带着喷水管14进行转动,从而起到调节角度,使得喷水管14可以全方位的喷水清洁,当不使用固定块4时,将滑杆19向挡板15的方向滑动,由于连接板3是“L”形的,所以没有封住,从而方便将滑杆19从连接板3和输送管2之间取出,当取出固定块4后,将固定块4一侧的卡槽18对准卡块17,使得卡块17和卡槽18卡合固定,且固定块4是金属材质,且卡块17是磁铁制成的,卡块17和卡槽18卡紧固定,进而方便将不使用的固定块4固定起来。

[0033] 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一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0034] 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。

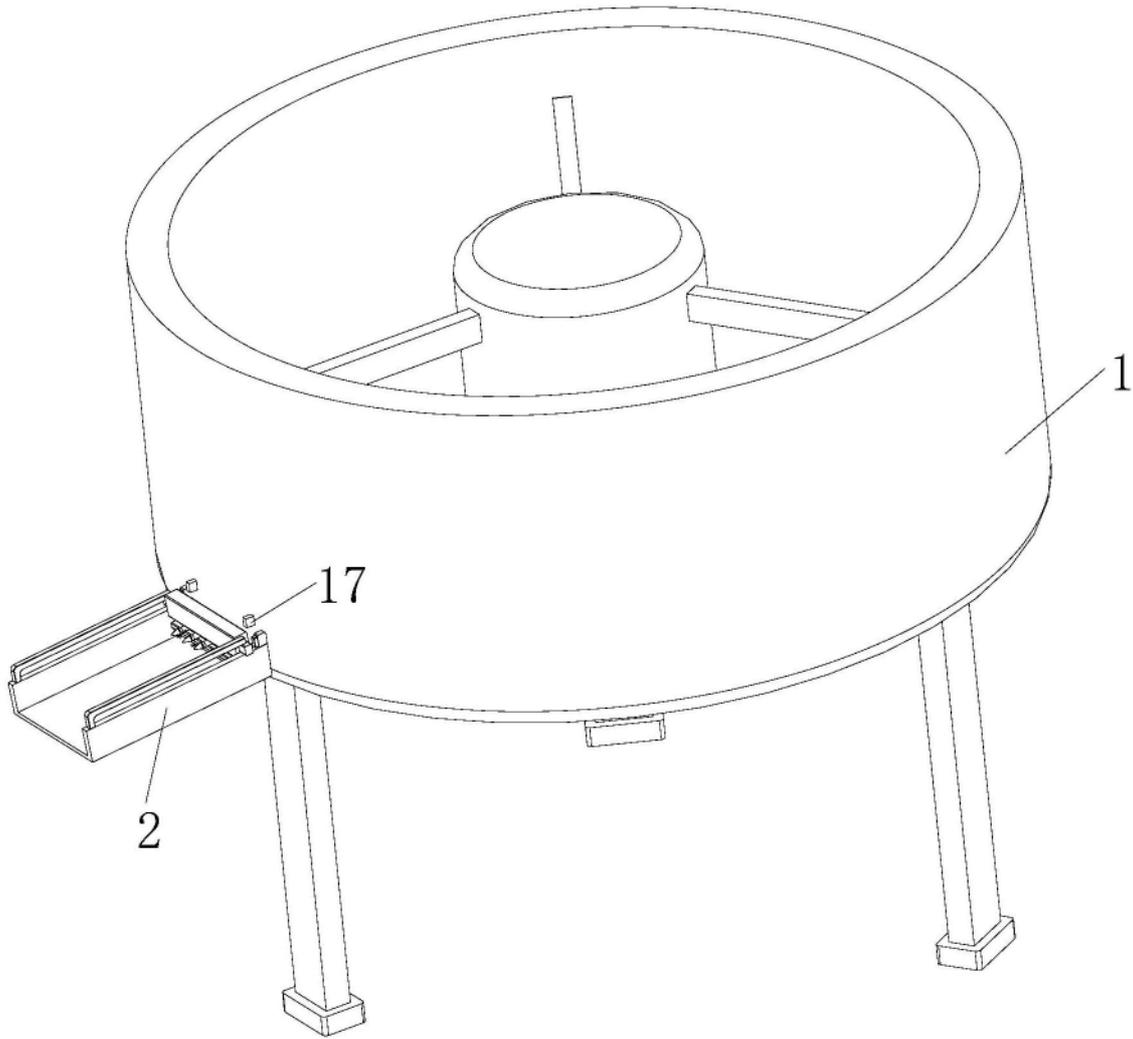


图1

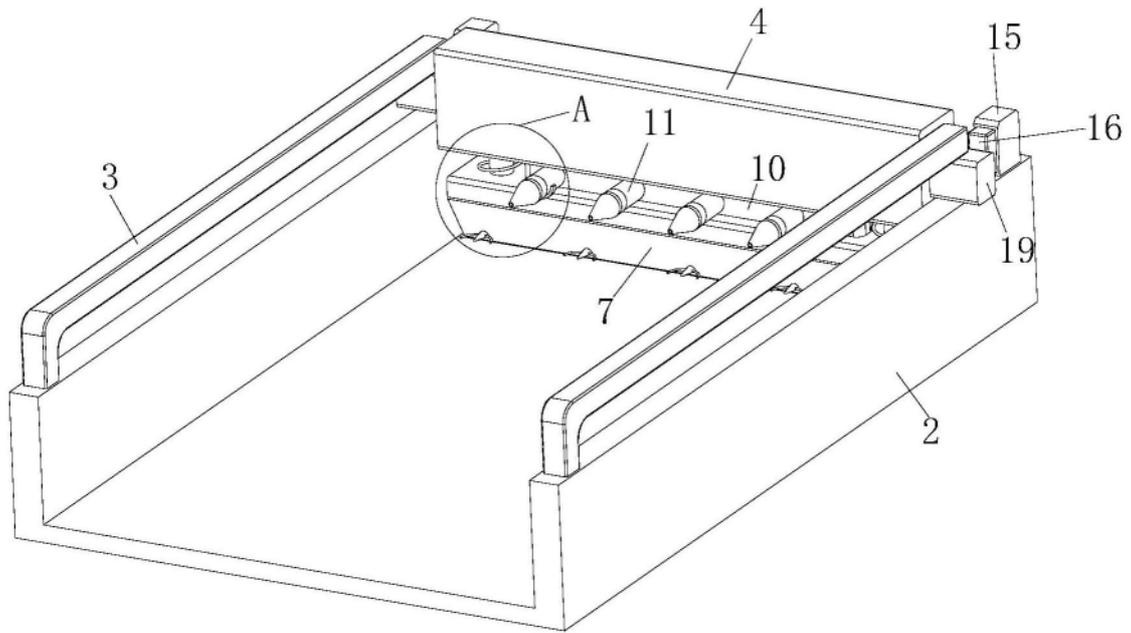


图2

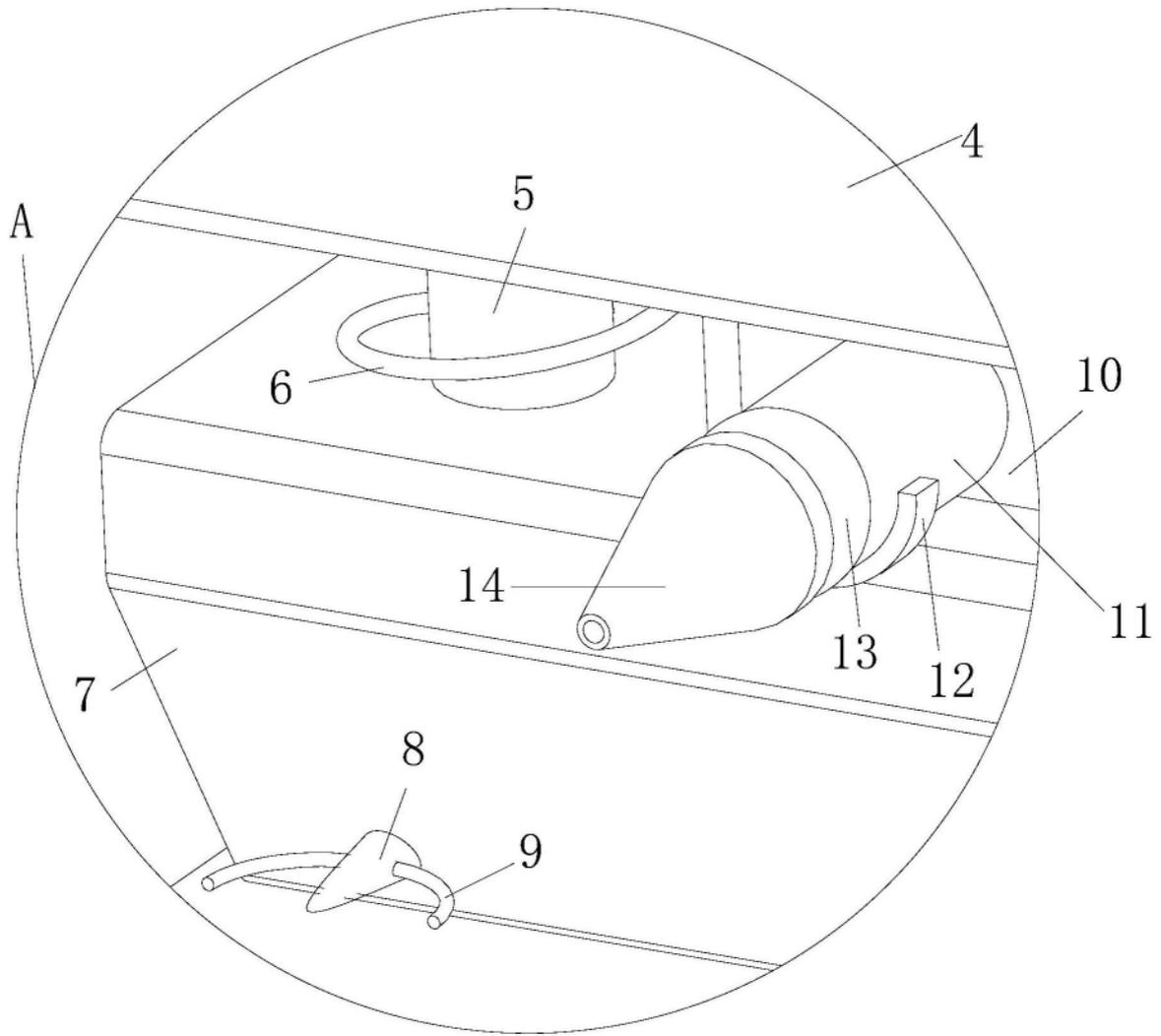


图3

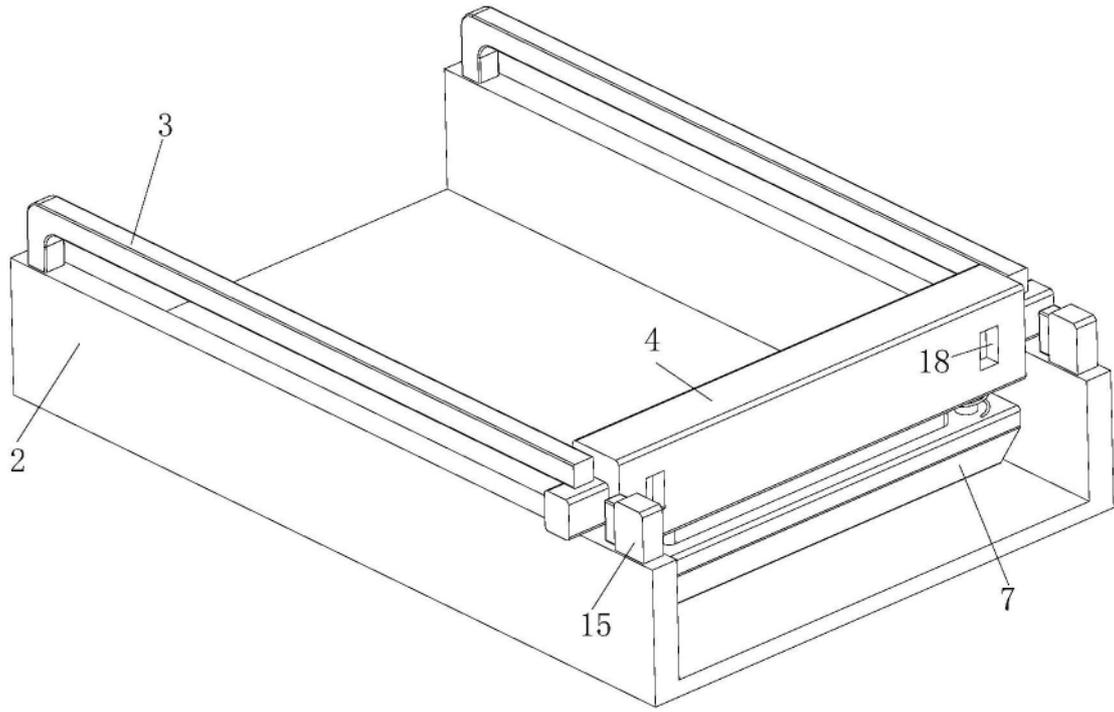


图4

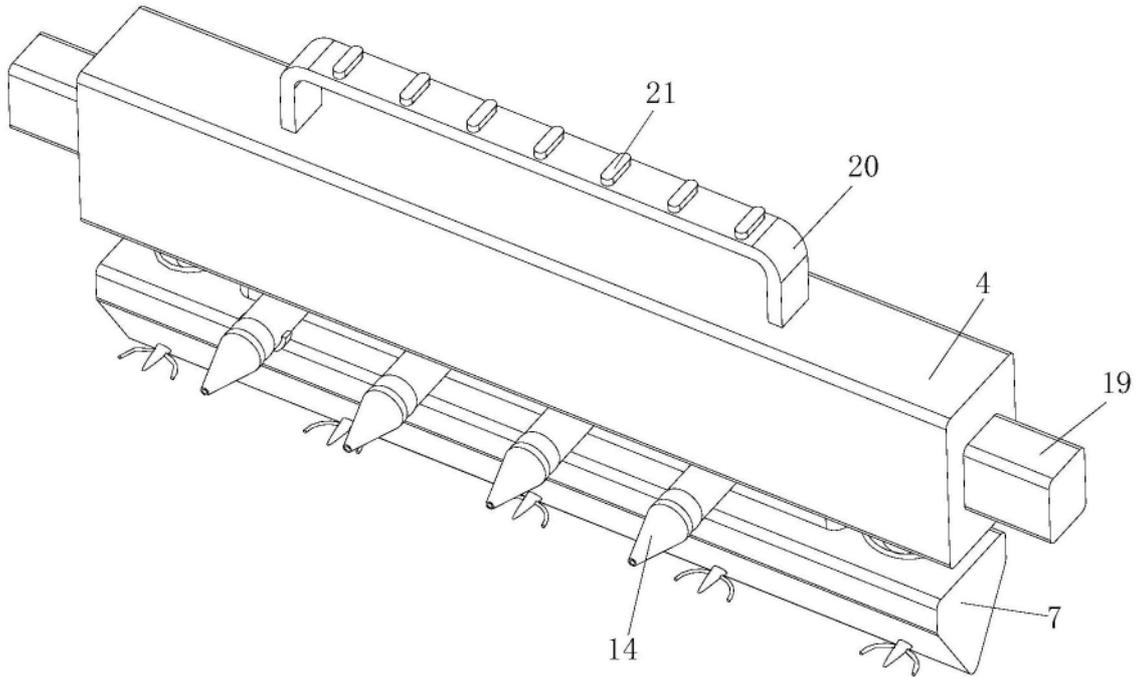


图5