(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221774882 U
(45)授权公告日 2024.09.27

(21)申请号 202420292566.5
(22)申请日 2024.02.18
(73)专利权人 枣庄市国发工程材料有限公司
地址 277000 山东省枣庄市市中区齐村S345南侧(原二街砖厂院内)
(72)发明人 韩业乾 鲁璐 郑柏 王文东
(74)专利代理机构 安徽南极星知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34330
专利代理师 张乐
(51)Int.Cl.
B28C 5/16(2006.01)
B28C 5/08(2006.01)
B28C 7/00(2006.01)
B28C 7/12(2006.01)
B01D 47/06(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)

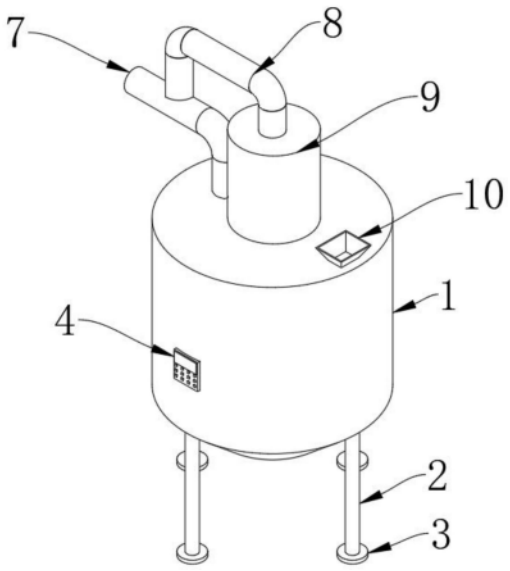
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种无尘化混凝土搅拌结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种无尘化混凝土搅拌结构,包括搅拌箱、驱动电机和送料管,所述搅拌箱的上表面卡合连接有箱盖,所述箱盖的表面贯穿固定连接有送料管,所述送料管的上端固定连接有入料斗,所述送料管的内部下表面一端安装有按压式开关,所述送料管的内壁安装有雾化喷头,所述雾化喷头设置有若干个,本实用新型通过设置的雾化喷头和按压式开关等结构,当水泥通过送料管进入搅拌箱中进行搅拌时,水泥经过按压式开关会由于其重力原因将按压式开关向下挤压,按压式开关控制雾化喷头喷洒出雾化清水,从而对水泥和搅拌箱内壁碰撞产生的烟灰等进行雾化喷淋降尘处理,从而保证了混凝土入料时不会产生大量烟尘。



CN 221774882 U

1.一种无尘化混凝土搅拌结构,包括搅拌箱(1)、驱动电机(12)和送料管(17),其特征在于:所述搅拌箱(1)的上表面卡合连接有箱盖(11),所述箱盖(11)的表面贯穿固定连接有送料管(17),所述送料管(17)的上端固定连接有入料斗(10),所述送料管(17)的内部下表面一端安装有按压式开关(19),所述送料管(17)的内壁安装有雾化喷头(18),所述雾化喷头(18)设置有若干个,若干个所述雾化喷头(18)均通过按压式开关(19)和外接电源相互电性连接,所述箱盖(11)的上表面安装有水箱(9),所述箱盖(11)的表面另一端贯穿安装有条形管路(7),所述条形管路(7)和水箱(9)之间通过注水管(8)相互连接。

2.根据权利要求1所述的一种无尘化混凝土搅拌结构,其特征在于:所述搅拌箱(1)的一侧表面安装有控制器(4)。

3.根据权利要求2所述的一种无尘化混凝土搅拌结构,其特征在于:所述控制器(4)的表面分别安装有显示器(5)和控制开关(6)。

4.根据权利要求1所述的一种无尘化混凝土搅拌结构,其特征在于:所述搅拌箱(1)的下表面通过支腿(2)固定连接有底座(3)。

5.根据权利要求1所述的一种无尘化混凝土搅拌结构,其特征在于:所述箱盖(11)的下表面固定连接有驱动电机(12),所述驱动电机(12)的输出端通过传动轴(13)传动连接有搅拌杆(14)。

6.根据权利要求5所述的一种无尘化混凝土搅拌结构,其特征在于:所述搅拌杆(14)的表面设置有电热丝(16)。

7.根据权利要求5所述的一种无尘化混凝土搅拌结构,其特征在于:所述搅拌杆(14)的顶端固定连接有刮板(15),所述刮板(15)为圆弧形结构。

一种无尘化混凝土搅拌结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于混凝土搅拌技术领域,具体涉及一种无尘化混凝土搅拌结构。

背景技术

[0002] 混凝土搅拌是将水泥、砂、石子、水等原材料按一定的配合比混合均匀,制备成符合工程要求的混凝土的过程。混凝土搅拌的主要目的是使各种原材料充分混合,以达到均匀的混凝土性能和良好的施工性能。混凝土搅拌可以通过人工搅拌或使用混凝土搅拌机械进行。

[0003] 在混凝土搅拌的过程中,由于涉及到粉状水泥、砂、石等原料的混合,往往会产生大量粉尘。这些粉尘不仅会造成环境污染,还会对工人的健康构成威胁。尤其是,在传统的混凝土搅拌过程中,由于缺乏有效的除尘措施,工人经常暴露在大量的粉尘中,长期下来,可能会引发呼吸系统疾病等问题。因此,如何减少混凝土搅拌过程中的粉尘产生,保障工人的健康,已经成为了一个亟待解决的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种无尘化混凝土搅拌结构,以解决上述背景技术中提出的在传统的混凝土搅拌过程中,由于缺乏有效的除尘措施,工人经常暴露在大量的粉尘中,长期下来,可能会引发呼吸系统疾病的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种无尘化混凝土搅拌结构,包括搅拌箱、驱动电机和送料管,所述搅拌箱的上表面卡合连接有箱盖,所述箱盖的表面贯穿固定连接有送料管,所述送料管的上端固定连接有入料斗,所述送料管的内部下表面一端安装有按压式开关,所述送料管的内壁安装有雾化喷头,所述雾化喷头设置有若干个,若干个所述雾化喷头均通过按压式开关和外接电源相互电性连接,所述箱盖的上表面安装有水箱,所述箱盖的表面另一端贯穿安装有条形管路,所述条形管路和水箱之间通过注水管相互连接。

[0006] 优选的,所述搅拌箱的一侧表面安装有控制器。

[0007] 优选的,所述控制器的表面分别安装有显示器和控制开关。

[0008] 优选的,所述搅拌箱的下表面通过支腿固定连接有底座。

[0009] 优选的,所述箱盖的下表面固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出端通过传动轴传动连接有搅拌杆。

[0010] 优选的,所述搅拌杆的表面设置有电热丝。

[0011] 优选的,所述搅拌杆的顶端固定连接有刮板,所述刮板为圆弧形结构。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种无尘化混凝土搅拌结构,具备以下有益效果:

[0013] 1、本实用新型通过设置的雾化喷头和按压式开关等结构,当水泥通过送料管进入搅拌箱中进行搅拌时,水泥经过按压式开关会由于其重力原因将按压式开关向下挤压,按

压式开关控制雾化喷头喷洒出雾化清水,从而对水泥和搅拌箱内壁碰撞产生的烟灰等进行雾化喷淋降尘处理,从而保证了混凝土入料时不会产生大量烟尘,有效地避免了在传统的混凝土搅拌过程中,由于缺乏有效的除尘措施,工人经常暴露在大量的粉尘中,长期下来,可能会引发呼吸系统疾病等问题;

[0014] 2、本实用新型通过设置的刮板,且刮板为圆弧形结构,通过刮板在搅拌箱的内壁转动,从而对搅拌箱内壁粘附的混凝土进行清理,从而防止搅拌箱内壁粘附混凝土难以清理导致的混凝土凝固影响搅拌结构的使用寿命等问题;

[0015] 3、本实用新型通过设置的电热丝,当天气较为寒冷时,对混凝土进行搅拌时,通过电热丝实时对混凝土和搅拌用水进行加温处理,从而使混凝土搅拌更加均匀且搅拌效率更快,通过设置的水箱,通过水箱对雾化喷淋降尘用水进行储存,通过设置的条形管路,通过条形管路方便向搅拌箱中通入清水,通过清水和混凝土进行搅拌处理。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制,在附图中:

[0017] 图1为本实用新型提出的一种无尘化混凝土搅拌结构的轴测图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种无尘化混凝土搅拌结构的主视图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种无尘化混凝土搅拌结构中控制器的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种无尘化混凝土搅拌结构中搅拌杆处的立体示意图;

[0021] 图5为本实用新型提出的一种无尘化混凝土搅拌结构中送料管的结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型提出的一种无尘化混凝土搅拌结构的图5中A处的放大图;

[0023] 图中:1、搅拌箱;2、支腿;3、底座;4、控制器;5、显示器;6、控制开关;7、条形管路;8、注水管;9、水箱;10、入料斗;11、箱盖;12、驱动电机;13、传动轴;14、搅拌杆;15、刮板;16、电热丝;17、送料管;18、雾化喷头;19、按压式开关。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种无尘化混凝土搅拌结构,包括搅拌箱1、驱动电机12和送料管17,搅拌箱1的上表面卡合连接有箱盖11,箱盖11的表面贯穿固定连接有送料管17,送料管17的上端固定连接有入料斗,送料管17的内部下表面一端安装有按压式开关19,送料管17的内壁安装有雾化喷头18,雾化喷头18设置有若干个,若干个雾化喷头18均通过按压式开关19和外接电源相互电性连接,箱盖11的上表面安装有水箱9,箱盖11的表面另一端贯穿安装有条形管路7,条形管路7和水箱9之间通过注水管8相互连接,通过设置的雾化喷头18和按压式开关19等结构,当水泥通过送料管17进入搅拌箱1中进行搅拌时,水泥经过按压式开关19会由于其重力原因将按压式开关19向下挤压,按压式开关19控制雾化喷头18喷洒出雾化清水,从而对水泥和搅拌箱1内壁碰撞产生的烟灰等进行

雾化喷淋降尘处理,从而保证了混凝土入料时不会产生大量烟尘,有效地避免了在传统的混凝土搅拌过程中,由于缺乏有效的除尘措施,工人经常暴露在大量的粉尘中,长期下来,可能会引发呼吸系统疾病等问题,通过设置的水箱9,通过水箱9对雾化喷淋降尘用水进行储存,通过设置的条形管路7,通过条形管路7方便向搅拌箱1中通入清水,通过清水和混凝土进行搅拌处理。

[0026] 本实用新型中,优选的,搅拌箱1的一侧表面安装有控制器4。

[0027] 本实用新型中,优选的,控制器4的表面分别安装有显示器5和控制开关6。

[0028] 本实用新型中,优选的,搅拌箱1的下表面通过支腿2固定连接有底座3。

[0029] 本实用新型中,优选的,箱盖11的下表面固定连接有驱动电机12,驱动电机12的输出端通过传动轴13传动连接有搅拌杆14。

[0030] 本实用新型中,优选的,搅拌杆14的表面设置有电热丝16,通过设置的电热丝16,当天气较为寒冷时,对混凝土进行搅拌时,通过电热丝16实时对混凝土和搅拌用水进行加温处理,从而使混凝土搅拌更加均匀且搅拌效率更快。

[0031] 本实用新型中,优选的,搅拌杆14的顶端固定连接有刮板15,刮板15为圆弧形结构,通过设置的刮板15,且刮板15为圆弧形结构,通过刮板15在搅拌箱1的内壁转动,从而对搅拌箱1内壁粘附的混凝土进行清理,从而防止搅拌箱1内壁粘附混凝土难以清理导致的混凝土凝固影响搅拌结构的使用寿命等问题。

[0032] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,通过设置的雾化喷头18和按压式开关19等结构,当水泥通过送料管17进入搅拌箱1中进行搅拌时,水泥经过按压式开关19会由于其重力原因将按压式开关19向下挤压,按压式开关19控制雾化喷头18喷洒出雾化清水,从而对水泥和搅拌箱1内壁碰撞产生的烟灰等进行雾化喷淋降尘处理,从而保证了混凝土入料时不会产生大量烟尘,有效地避免了在传统的混凝土搅拌过程中,由于缺乏有效的除尘措施,工人经常暴露在大量的粉尘中,长期下来,可能会引发呼吸系统疾病等问题,通过设置的刮板15,且刮板15为圆弧形结构,通过刮板15在搅拌箱1的内壁转动,从而对搅拌箱1内壁粘附的混凝土进行清理,从而防止搅拌箱1内壁粘附混凝土难以清理导致的混凝土凝固影响搅拌结构的使用寿命等问题,通过设置的电热丝16,当天气较为寒冷时,对混凝土进行搅拌时,通过电热丝16实时对混凝土和搅拌用水进行加温处理,从而使混凝土搅拌更加均匀且搅拌效率更快,通过设置的水箱9,通过水箱9对雾化喷淋降尘用水进行储存,通过设置的条形管路7,通过条形管路7方便向搅拌箱1中通入清水,通过清水和混凝土进行搅拌处理。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

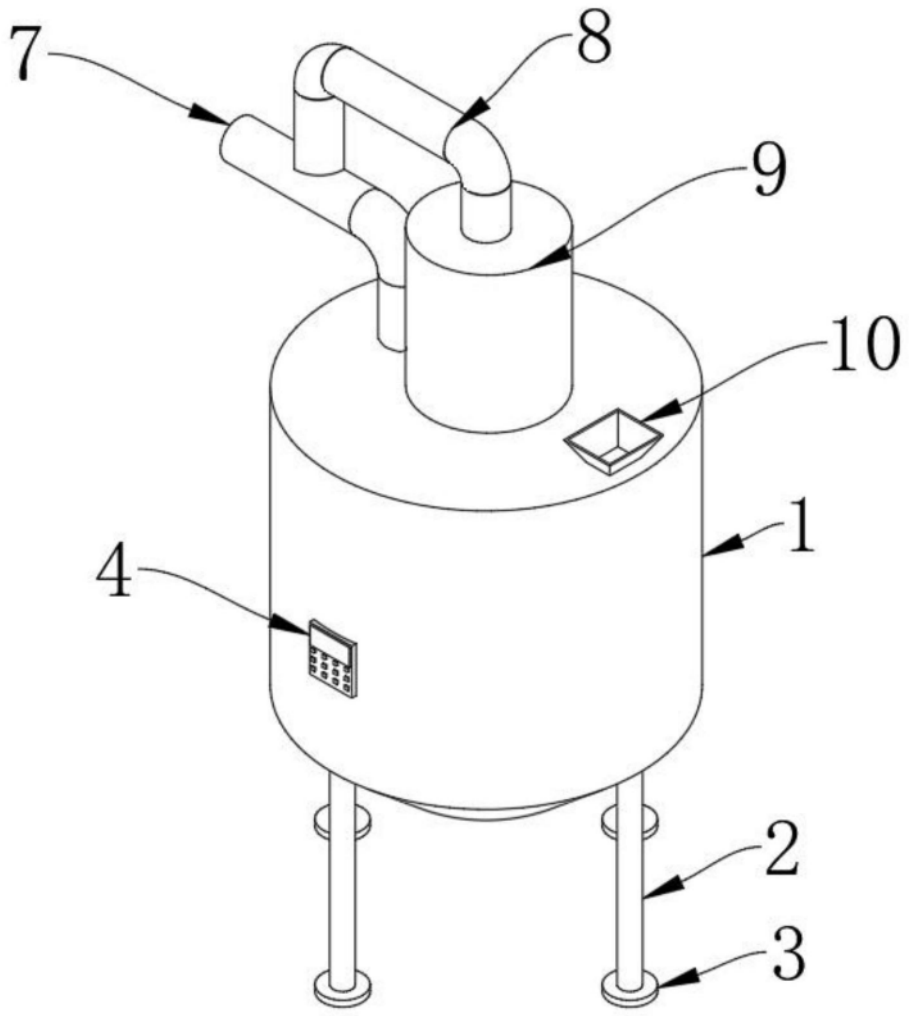


图1

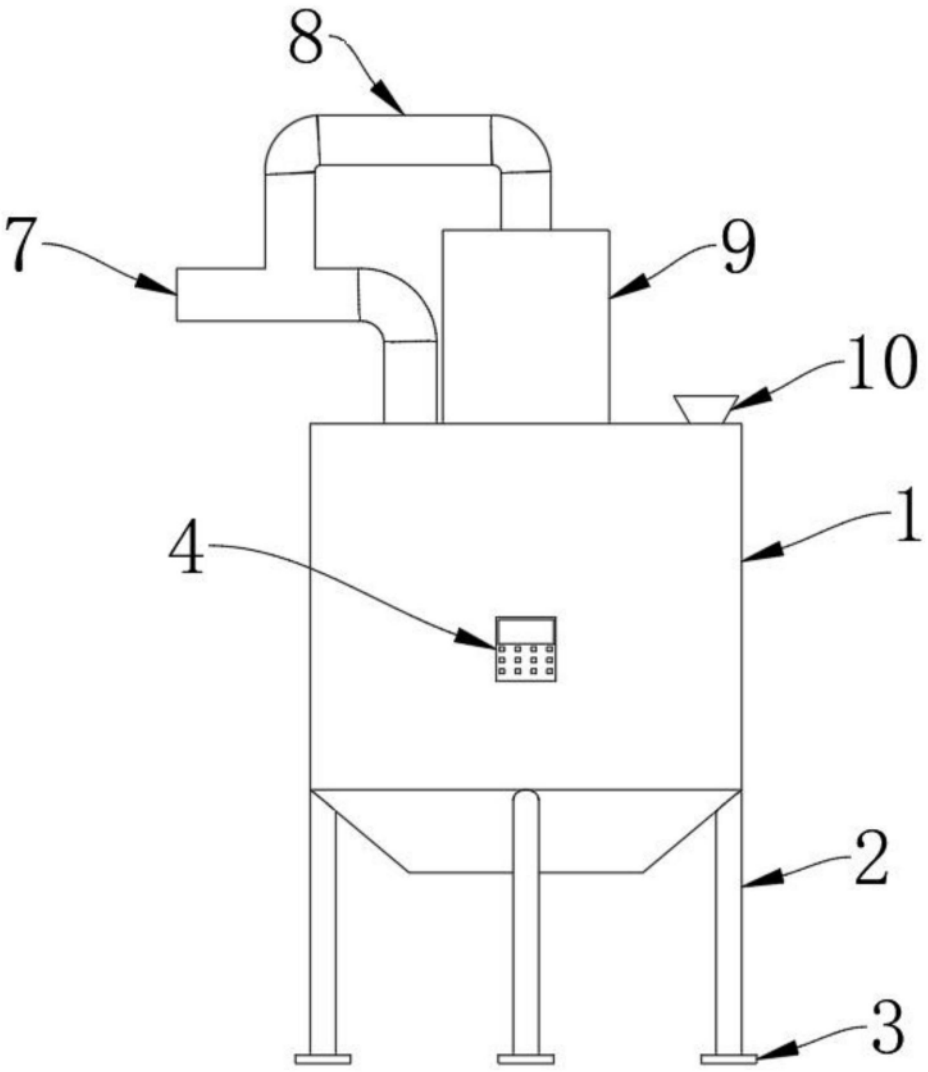


图2

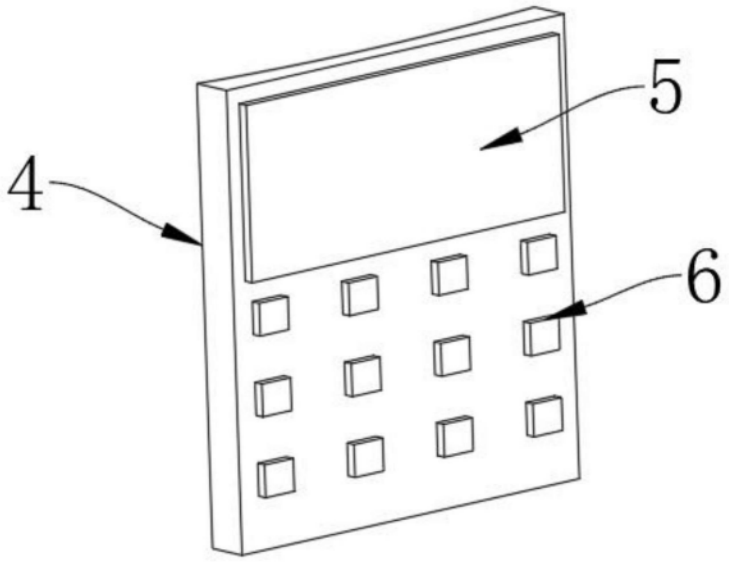


图3

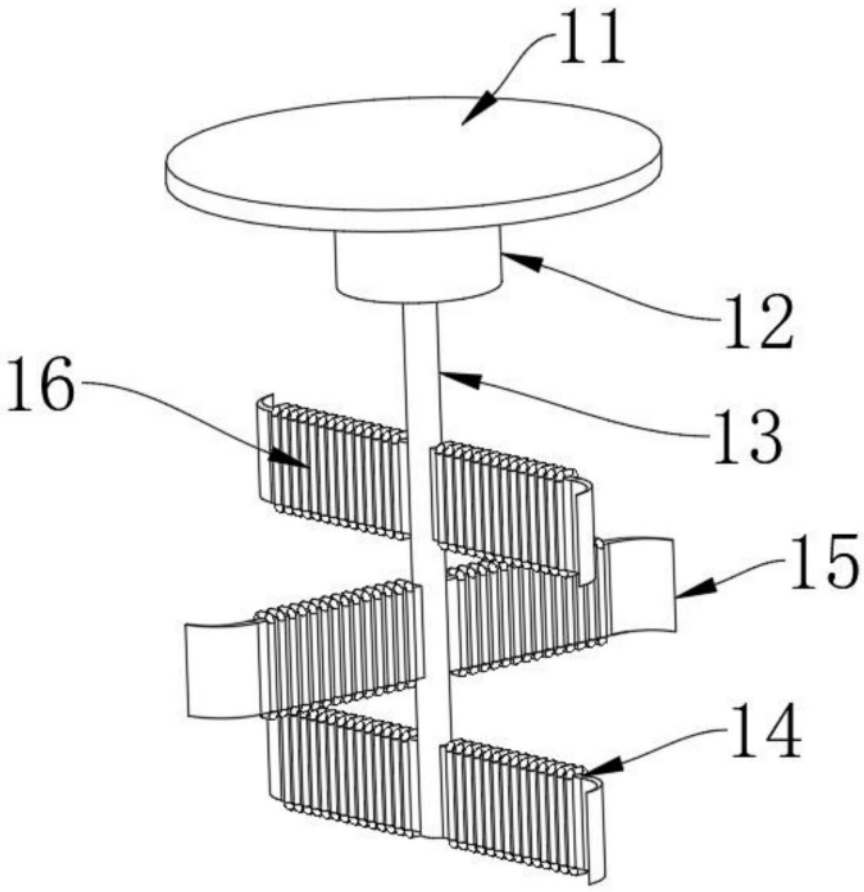


图4

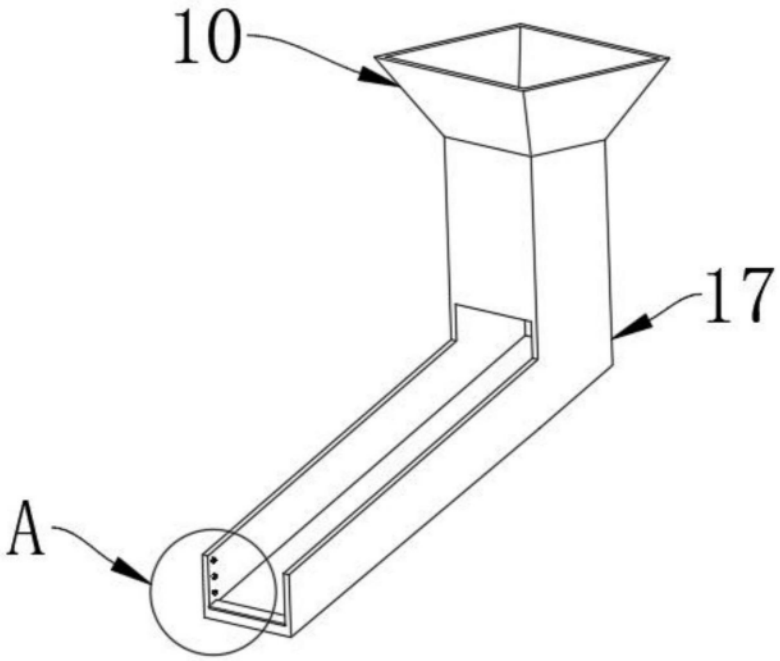


图5

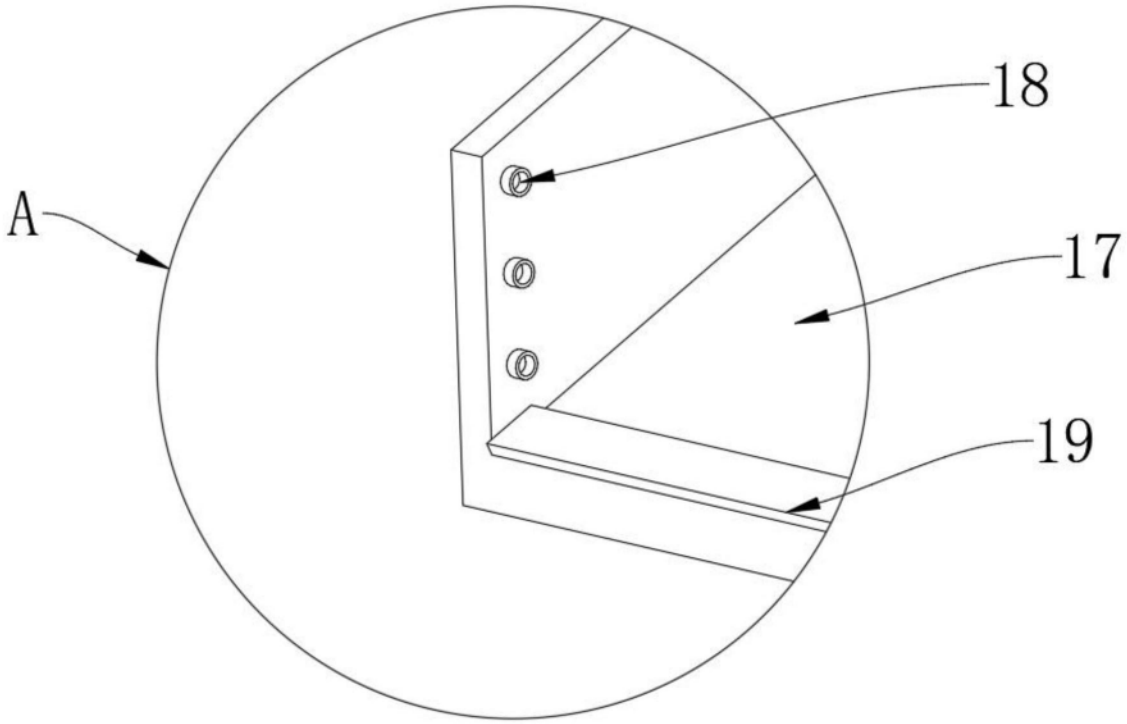


图6