



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115337995 A

(43) 申请公布日 2022. 11. 15

(21) 申请号 202210972490.6

(22) 申请日 2022.08.15

(71) 申请人 袁洁

地址 156100 黑龙江省佳木斯市富锦市东
平路北段

(72) 发明人 袁洁

(51) Int. Cl.

B02C 13/13 (2006.01)

B07B 1/04 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

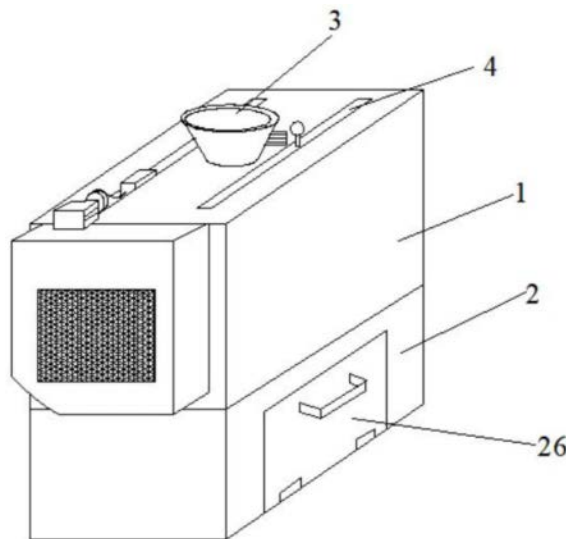
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种防堵塞高效筛分机

(57) 摘要

本发明提供一种防堵塞高效筛分机,包括上箱体、下箱体、进料口、筛网、分料管、输料电机、输料龙轴、滑动柱、变速箱、驱动电机、输出轴、连接杆、拨料斗、丝杆电机、丝杆、收放电机、收放轮和滑动块。本发明通过分料管的输料电机带动输料龙轴转动将物料均匀分布到上箱体内部,通过驱动电机驱动变速箱,变速箱传动输出轴转动带动拨料斗转动,拨料斗转动刮起上箱体内部的物料使得物料被抛洒到垂直设置的筛网上,过滤的物料穿过筛网通过连通口进入到下箱体进行存储,这种抛洒垂直筛分的方式使得筛网不易堵塞,丝杆电机带动丝杆转动带动滑动柱连同拨料斗沿导轨方向进行往复水平运动便于拨料斗对上箱体内部的各个角落进行刮料,物料残留少。



1. 一种防堵塞高效筛分机,其特征在于,包括上箱体(1)、下箱体(2)、进料口(3)、筛网(4)、分料管(5)、输料电机(6)、输料龙轴(7)、滑动柱(10)、变速箱(11)、驱动电机(12)、输出轴(13)、连接杆(14)、拨料斗(15)、丝杆电机(20)、丝杆(21)、收放电机(22)、收放轮(23)和滑动块(25),所述上箱体(1)的底端设有下箱体(2),所述上箱体(1)的顶端设有进料口(3),所述上箱体(1)的内部位于进料口(3)的下方设有与进料口(3)连通的分料管(5),所述分料管(5)的底端设有均匀分布的分料口(8),所述分料管(5)的一端安装有输料电机(6),所述输料电机(6)的输出端驱动连接位于分料管(5)内部的输料龙轴(7),所述分料管(5)的下方设有导轨(9),所述导轨(9)上滑动连接有滑动柱(10),所述滑动柱(10)与所述丝杆(21)螺纹连接,所述上箱体(1)的一侧固定安装有丝杆电机(20),所述丝杆电机(20)的输出端驱动连接所述丝杆(21),所述滑动柱(10)的底端固定安装有变速箱(11),所述变速箱(11)的一侧安装有驱动电机(12),所述驱动电机(12)驱动连接所述变速箱(11),所述变速箱(11)驱动连接输出轴(13),所述输出轴(13)的底端一侧固定连接所述连接杆(14)的一端,所述连接杆(14)的底端安装有拨料斗(15),所述上箱体(1)的内部安装有垂直放置的筛网(4),所述拨料斗(15)的正面朝向所述筛网(4),所述上箱体(1)和下箱体(2)之间设有连通两个箱体的连通口(19),所述连通口(19)位于筛网(4)背离拨料斗(15)的一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种防堵塞高效筛分机,其特征在于:所述筛网(4)的顶端延伸到所述上箱体(1)的上端面,所述筛网(4)的顶部设有提手。

3. 根据权利要求1所述的一种防堵塞高效筛分机,其特征在于:所述下箱体(2)的一侧设有出料门(26),所述出料门(26)的底端与下箱体(2)铰接且其顶端与下箱体(2)扣合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种防堵塞高效筛分机,其特征在于:所述进料口(3)的一侧安装有破碎电机(17),所述破碎电机(17)的输出端驱动连接位于进料口(3)内部的破碎轴(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种防堵塞高效筛分机,其特征在于:所述连接杆(14)上安装有缓冲器(16),所述缓冲器(16)的两端分别与连接杆(14)和拨料斗(15)铰接,所述拨料斗(15)与连接杆(14)铰接。

6. 根据权利要求1所述的一种防堵塞高效筛分机,其特征在于:所述上箱体(1)的顶端安装有收放电机(22),所述收放电机(22)的输出端驱动连接收放轮(23),所述收放轮(23)上收卷有供电线(24),所述供电线(24)与所述驱动电机(12)电性连接,所述上箱体(1)的顶端设有一条形的滑槽,在所述滑槽内滑动连接有滑动块(25),所述供电线(24)与所述滑动块(25)连接。

一种防堵塞高效筛分机

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑工程技术领域,特别的为一种防堵塞高效筛分机。

背景技术

[0002] 目前随着各项工程设计的复杂多样化在提升,人民对基础工程的要求质量不断提高,在地下施工工程要求更为细密精良,沙、水、泥、碎石以及其它细碎杂物的处理结果是影响工程质量和造成环境污染的要素之一,必须实施有效的处理。

[0003] 因此提供一种防堵塞高效筛分机具有重要的意义。

发明内容

[0004] 本发明提供的发明目的在于提供一种防堵塞高效筛分机以解决上述问题。

[0005] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种防堵塞高效筛分机,包括上箱体、下箱体、进料口、筛网、分料管、输料电机、输料龙轴、滑动柱、变速箱、驱动电机、输出轴、连接杆、拨料斗、丝杆电机、丝杆、收放电机、收放轮和滑动块,所述上箱体的底端设有下箱体,所述上箱体的顶端设有进料口,所述上箱体的内部位于进料口的下方设有与进料口连通的分料管,所述分料管的底端设有均匀分布的分料口,所述分料管的一端安装有输料电机,所述输料电机的输出端驱动连接位于分料管内部的输料龙轴,所述分料管的下方设有导轨,所述导轨上滑动连接有滑动柱,所述滑动柱与所述丝杆螺纹连接,所述上箱体的一侧固定安装有丝杆电机,所述丝杆电机的输出端驱动连接所述丝杆,所述滑动柱的底端固定安装有变速箱,所述变速箱的一侧安装有驱动电机,所述驱动电机驱动连接所述变速箱,所述变速箱驱动连接输出轴,所述输出轴的底端一侧固定连接所述连接杆的一端,所述连接杆的底端安装有拨料斗,所述上箱体的内部安装有垂直放置的筛网,所述拨料斗的正面朝向所述筛网,所述上箱体和下箱体之间设有连通两个箱体的连通口,所述连通口位于筛网背离拨料斗的一侧。

[0006] 优选的,所述筛网的顶端延伸到所述上箱体的上端面,所述筛网的顶部设有提手。

[0007] 优选的,所述下箱体的一侧设有出料门,所述出料门的底端与下箱体铰接且其顶端与下箱体扣合连接。

[0008] 优选的,所述进料口的一侧安装有破碎电机,所述破碎电机的输出端驱动连接位于进料口内部的破碎轴。

[0009] 优选的,所述连接杆上安装有缓冲器,所述缓冲器的两端分别与连接杆和拨料斗铰接,所述拨料斗与连接杆铰接。

[0010] 优选的,所述上箱体的顶端安装有收放电机,所述收放电机的输出端驱动连接收放轮,所述收放轮上收卷有供电线,所述供电线与所述驱动电机电性连接,所述上箱体的顶端设有一条形的滑槽,在所述滑槽内滑动连接有滑动块,所述供电线与所述滑动块连接。

[0011] 本发明提供了一种防堵塞高效筛分机。具备以下有益效果:

[0012] 本发明提供的一种防堵塞高效筛分机通过分料管的输料电机带动输料龙轴转动

将物料均匀分布到上箱体内部,通过驱动电机驱动变速箱,变速箱传动输出轴转动带动拨料斗转动,拨料斗转动刮起上箱体内部的物料使得物料被抛洒到垂直设置的筛网上,过滤的物料穿过筛网通过连通口进入到下箱体进行存储,这种抛洒垂直筛分的方式使得筛网不易堵塞,大块杂质由于自身的重力和在筛网上较小的附着力使得筛网筛分效率好,不用经常清理,增加了筛分的便捷性。

[0013] 本发明提供了一种防堵塞高效筛分机通过丝杆电机带动丝杆转动带动滑动柱连同拨料斗沿导轨方向进行往复水平运动便于拨料斗对上箱体内部的各个角落进行刮料,物料残留少,筛分充分。

附图说明

[0014] 图1为本发明一种防堵塞高效筛分机结构示意图。

[0015] 图2为本发明一种防堵塞高效筛分机的正剖结构示意图。

[0016] 图3为本发明一种防堵塞高效筛分机侧剖结构示意图。

[0017] 图4为本发明一种防堵塞高效筛分机的图3A处放大结构示意图。

[0018] 图5为本发明一种防堵塞高效筛分机的进料口剖视结构示意图。

[0019] 图6为本发明一种防堵塞高效筛分机的分料管结构示意图。

[0020] 图中:1、上箱体;2、下箱体;3、进料口;4、筛网;5、分料管;6、输料电机;7、输料龙轴;8、分料口;9、导轨;10、滑动柱;11、变速箱;12、驱动电机;13、输出轴;14、连接杆;15、拨料斗;16、缓冲器;17、破碎电机;18、破碎轴;19、连通口;20、丝杆电机;21、丝杆;22、收放电机;23、收放轮;24、供电线;25、滑动块;26、出料门。

具体实施方式

[0021] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本发明做出进一步的描述:

[0022] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“顶部”、“底部”、“一侧”、“另一侧”、“前面”、“后面”、“中间部位”、“内部”、“顶端”、“底端”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,仅是为了便于描述本发明和简化描述,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发明的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性;此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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发明中的具体含义。

[0023] 如图1-6所示,一种防堵塞高效筛分机,包括上箱体1、下箱体2、进料口3、筛网4、分料管5、输料电机6、输料龙轴7、滑动柱10、变速箱11、驱动电机12、输出轴13、连接杆14、拨料斗15、丝杆电机20、丝杆21、收放电机22、收放轮23和滑动块25,所述上箱体1的底端设有下箱体2,所述上箱体1的顶端设有进料口3,所述上箱体1的内部位于进料口3的下方设有与进料口3连通的分料管5,所述分料管5的底端设有均匀分布的分料口8,所述分料管5的一端安装有输料电机6,所述输料电机6的输出端驱动连接位于分料管5内部的输料龙轴7,所述分料管5的下方设有导轨9,所述导轨9上滑动连接有滑动柱10,所述滑动柱10与所述丝杆21螺

纹连接,所述上箱体1的一侧固定安装有丝杆电机20,所述丝杆电机20的输出端驱动连接所述丝杆21,所述滑动柱10的底端固定安装有变速箱11,所述变速箱11的一侧安装有驱动电机12,所述驱动电机12驱动连接所述变速箱11,所述变速箱11驱动连接输出轴13,所述输出轴13的底端一侧固定连接所述连接杆14的一端,所述连接杆14的底端安装有拨料斗15,所述上箱体1的内部安装有垂直放置的筛网4,所述拨料斗15的正面朝向所述筛网4,所述上箱体1和下箱体2之间设有连通两个箱体的连通口19,所述连通口19位于筛网4背离拨料斗15的一侧。

[0024] 通过本发明的上述技术方案,所述筛网4的顶端延伸到所述上箱体1的上端面,所述筛网4的顶部设有提手。

[0025] 通过本发明的上述技术方案,所述下箱体2的一侧设有出料门26,所述出料门26的底端与下箱体2铰接且其顶端与下箱体2扣合连接。

[0026] 通过本发明的上述技术方案,所述进料口3的一侧安装有破碎电机17,所述破碎电机17的输出端驱动连接位于进料口3内部的破碎轴18。

[0027] 通过本发明的上述技术方案,所述连接杆14上安装有缓冲器16,所述缓冲器16的两端分别与连接杆14和拨料斗15铰接,所述拨料斗15与连接杆14铰接。

[0028] 通过本发明的上述技术方案,所述上箱体1的顶端安装有收放电机22,所述收放电机22的输出端驱动接收放轮23,所述收放轮23上收卷有供电线24,所述供电线24与所述驱动电机12电性连接,所述上箱体1的顶端设有一条形的滑槽,在所述滑槽内滑动连接有滑动块25,所述供电线24与所述滑动块25连接,这样在驱动电机的水平运动过程中,收放电机22同步放线进行供电,滑动块25可水平滑动保护供电线避免其磨损或拉伤。

[0029] 具体使用时,通过进料口3加入待筛分除杂的物料,破碎电机17的输出端驱动破碎轴18转动进行打散结块的物料,避免结块的物料被拦截在筛网4内侧导致其物料浪费,通过分料管5的输料电机6带动输料龙轴7转动将物料均匀分布到上箱体1内部,通过丝杆电机20带动丝杆21转动带动滑动柱10连同拨料斗15沿导轨9方向进行往复水平运动便于拨料斗15对上箱体1内部的各个角落进行刮料,物料残留少,筛分充分,驱动电机12驱动变速箱11,变速箱11传动输出轴13转动带动拨料斗15转动,拨料斗15转动刮起上箱体1内部的物料使得物料被抛洒到垂直设置的筛网4上,过滤的物料穿过筛网4通过连通口19进入到下箱体2进行存储,这种抛洒垂直筛分的方式使得筛网4不易堵塞,大块杂质由于自身的重力和在筛网4上较小的附着力使得筛网4筛分效率好,不用经常清理,增加了筛分的便捷性,筛分完成后打开出料门26,将内部物料取走,然后提起筛网4,开启驱动电机12使得其间接带动拨料斗15将内部的大块杂质刮出,从连通口19落到下箱体2,然后工作人员扫出即可,下箱体2内部底端可设置为朝向出料门的斜坡状,便于自主排杂和排出物料。

[0030] 最后应说明的是:以上仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限定本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

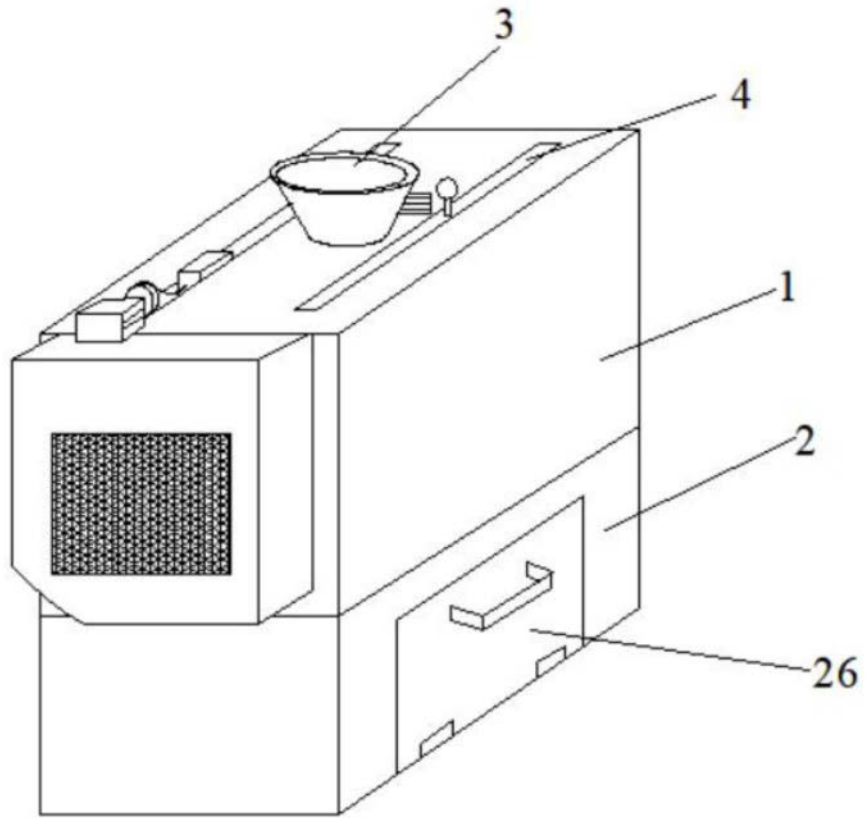


图1

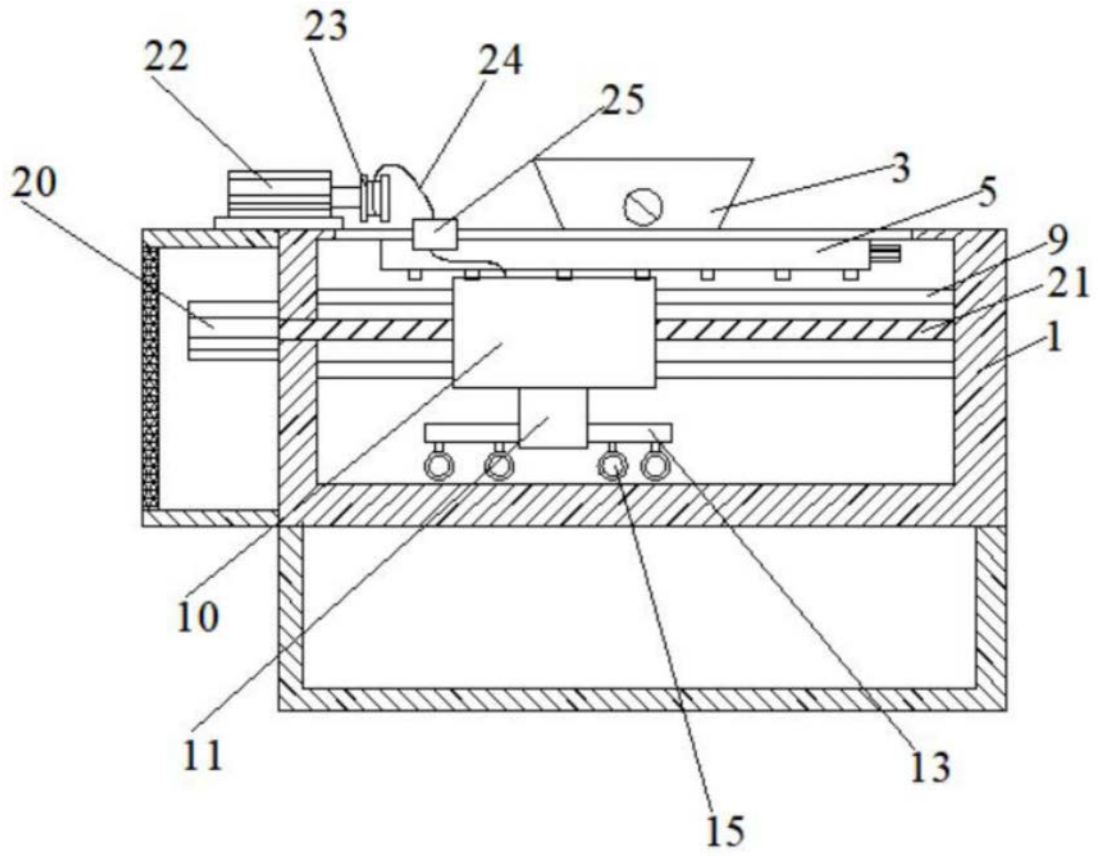


图2

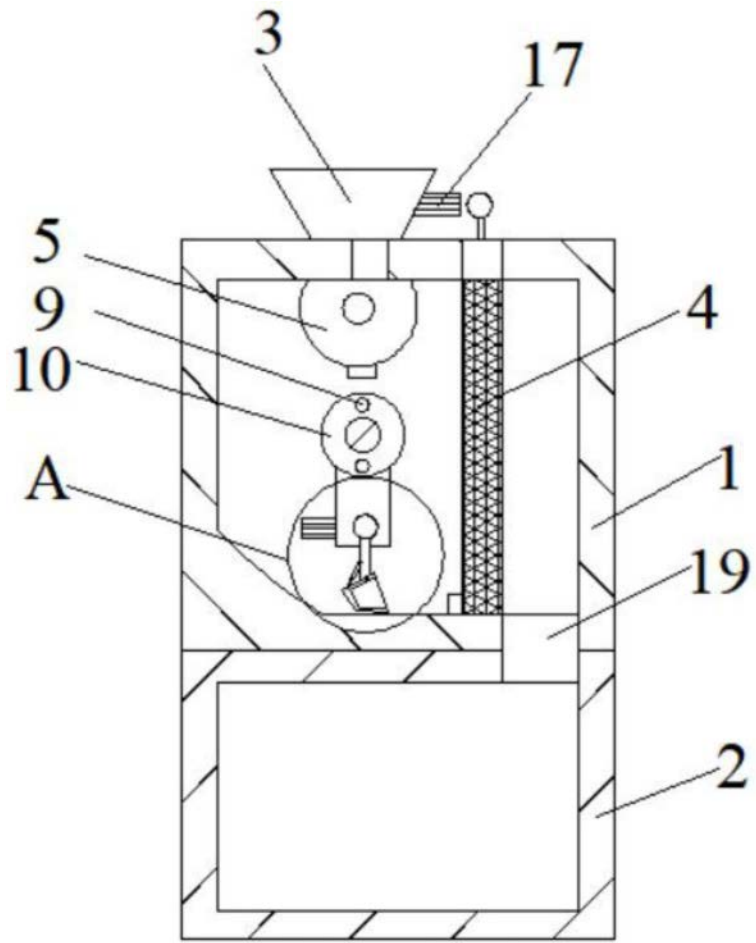


图3

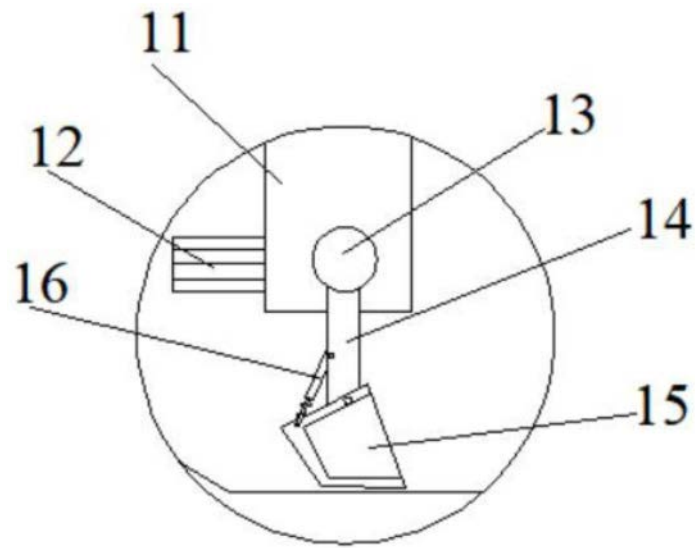


图4

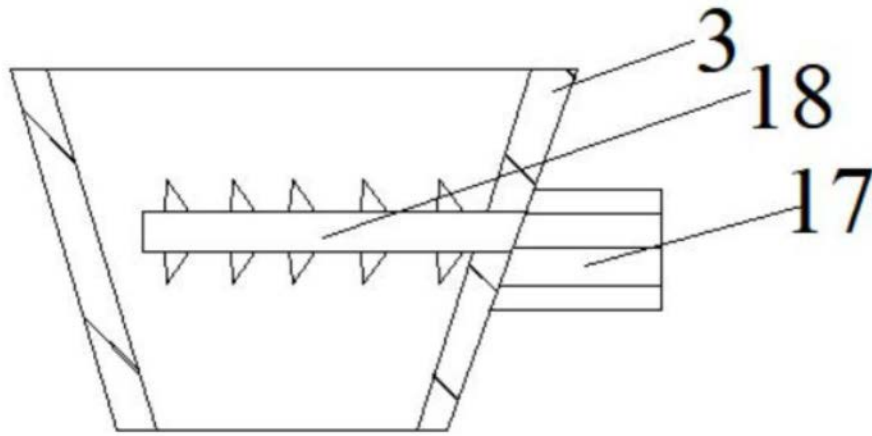


图5

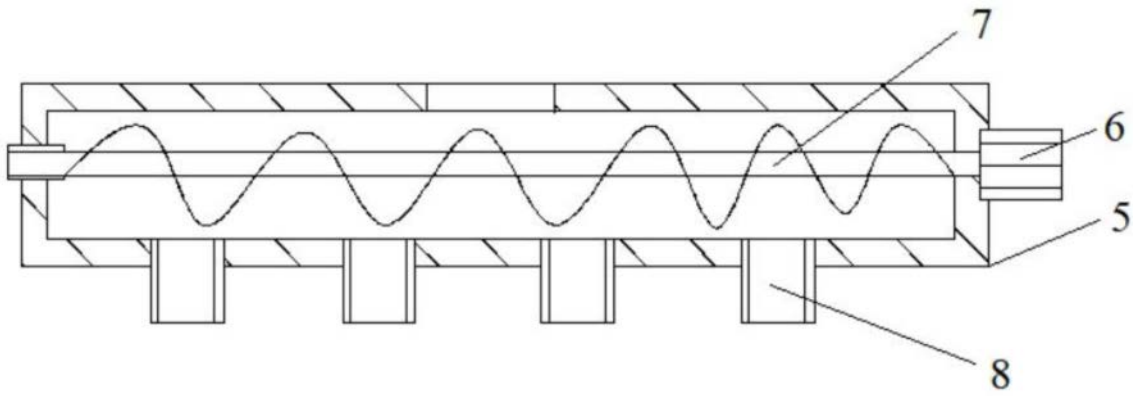


图6