



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221774878 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 27

(21) 申请号 202420026235.7

B28C 7/04 (2006.01)

(22) 申请日 2024.01.05

B28C 7/06 (2006.01)

B28C 7/16 (2006.01)

(73) 专利权人 疏勒山水水泥有限公司

地址 844200 新疆维吾尔自治区喀什地区
疏勒县物流园加工区诚信路1号

(72) 发明人 付大明 田年博 窦生辉 王亚军
马彦强 党纪德

(74) 专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有
限公司 11621

专利代理师 谭博

(51) Int.Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

G01G 19/32 (2006.01)

G01G 19/34 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

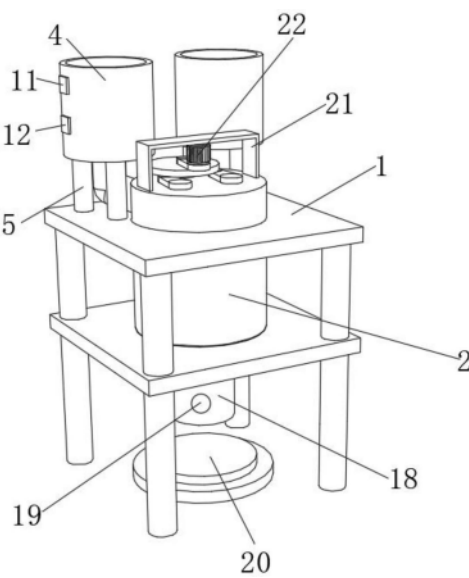
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种水泥生产计量装置

(57) 摘要

本实用新型涉及水泥生产领域,公开了一种水泥生产计量装置,包括放置桌,所述放置桌的中部设置有加工筒,所述加工筒的外壁两侧均固定连接进料管,两个所述进料管的顶端均固定连接有计量筒,两个所述计量筒的底端均固定连接有支撑腿,所述支撑腿的底端分别固定连接在放置桌的上表面两侧。本实用新型中,通过将原料分别放进两个计量筒内,计量器能够对原料进行称重,当原料到达需要的重量时停止送料,而后通过控制器使电动伸缩杆工作,电动伸缩杆拉动T型块在T型槽内滑动,从而能够带动连接板转动,使连接板向下倾斜,从而使原料落进加工筒内,从而实现了在生产水泥时,能够根据需要的原料比例进行配比计量下料。



1. 一种水泥生产计量装置,包括放置桌(1),其特征在于:所述放置桌(1)的中部设置有加工筒(2),所述加工筒(2)的外壁两侧均固定连接进料管(3),两个所述进料管(3)的顶端均固定连接计量筒(4),两个所述计量筒(4)的底端均固定连接支撑腿(5),所述支撑腿(5)的底端分别固定连接在放置桌(1)的上表面两侧,两个所述计量筒(4)的内壁两侧均固定连接连接架(6),两组所述连接架(6)的内侧均转动连接连接套(7),两组所述连接套(7)的外壁分别固定连接连接板(8),所述连接板(8)的内侧设置有计量器(9),所述计量器(9)的上表面设置放置板(10),两个所述计量筒(4)的外壁一侧上部均设置传感器(11),两个所述计量筒(4)的外壁一侧下部均设置控制器(12),所述连接板(8)的下方设置电动伸缩杆(17),所述电动伸缩杆(17)的两端均固定连接连接块(16),两个所述连接块(16)一侧均设置固定架(15),其中一个所述固定架(15)的一侧固定连接在计量筒(4)的内壁一侧下部,另一个所述固定架(15)的一侧固定连接T型块(14),所述连接板(8)的下表面开设T型槽(13),所述T型块(14)的外壁滑动连接在T型槽(13)的内壁。

2. 根据权利要求1所述的一种水泥生产计量装置,其特征在于:所述计量器(9)与传感器(11)为电性连接,所述传感器(11)与控制器(12)为电性连接,所述控制器(12)与电动伸缩杆(17)为电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种水泥生产计量装置,其特征在于:所述加工筒(2)的底端固定连接出料管(18),所述出料管(18)的外壁一侧设置控制阀(19),所述出料管(18)的下方设置称重器(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种水泥生产计量装置,其特征在于:所述放置桌(1)的上表面固定连接支撑架(21),所述支撑架(21)的表面中部固定连接电机(22),所述电机(22)的输出端固定连接凸轮一(23),所述凸轮一(23)的一端转动连接转盘(24),所述转盘(24)的下表面转动连接凸轮二(25),所述凸轮二(25)的一端固定连接连接杆(26),所述连接杆(26)的一端贯穿加工筒(2)的上表面并延伸至内部,所述连接杆(26)的外壁两侧均固定连接搅拌杆(27)。

5. 根据权利要求4所述的一种水泥生产计量装置,其特征在于:所述凸轮二(25)设置三个,且三个所述凸轮二(25)以转盘(24)的圆心为中心等角度排列。

6. 根据权利要求4所述的一种水泥生产计量装置,其特征在于:三组所述搅拌杆(27)为交错设置。

一种水泥生产计量装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泥生产领域,尤其涉及一种水泥生产计量装置。

背景技术

[0002] 水泥是一种粉状硬性无机凝胶材料,加水搅拌后成浆体,能在空气或水中硬化,并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起,所以水泥生产的时候,需要对水泥生产中需要的原料进行配比,目前,在水泥生产过程中,为了确保水泥配料的精准度,需要对水泥原料进行计量,而后进行混合加工。

[0003] 但是现有加工过程中,水泥原料进行计量的时候是靠施工人员的手动称重而后进行混合,而手动称重会导致配比用料量不准确的问题发生,并且通过人工混合也会导致混合不均匀的问题产生,这样会带来很多不便,费时费力影响了施工效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种水泥生产计量装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种水泥生产计量装置,包括放置桌,所述放置桌的中部设置有加工筒,所述加工筒的外壁两侧均固定连接有进料管,两个所述进料管的顶端均固定连接有计量筒,两个所述计量筒的底端均固定连接有支撑腿,所述支撑腿的底端分别固定连接在放置桌的上表面两侧,两个所述计量筒的内壁两侧均固定连接有连接架,两组所述连接架的内侧均转动连接有连接套,两组所述连接套的外壁分别固定连接有连接板,所述连接板的内侧设置有计量器,所述计量器的上表面设置有放置板,两个所述计量筒的外壁一侧上部均设置有传感器,两个所述计量筒的外壁一侧下部均设置有控制器,所述连接板的下方设置电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的两端均固定连接在连接块,两个所述连接块一侧均设置有固定架,其中一个所述固定架的一侧固定连接在计量筒的内壁一侧下部,另一个所述固定架的一侧固定连接在T型块,所述连接板的下表面开设有T型槽,所述T型块的外壁滑动连接在T型槽的内壁。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述计量器与传感器为电性连接,所述传感器与控制器为电性连接,所述控制器与电动伸缩杆为电性连接。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述加工筒的底端固定连接有出料管,所述出料管的外壁一侧设置有控制阀,所述出料管的下方设置有称重器。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述放置桌的上表面固定连接有支撑架,所述支撑架的表面中部固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接在凸轮一,所述凸轮一的一端转动连接有转盘,所述转盘的下表面转动连接有凸轮二,所述凸轮二的一端固定连接在连接杆,所述连接杆的一端贯穿

加工筒的上表面并延伸至内部,所述连接杆的外壁两侧均固定连接有搅拌杆。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述凸轮二设置有三个,且三个所述凸轮二以转盘的圆心为中心等角度排列。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 三组所述搅拌杆为交错设置。

[0016] 本实用新型具有如下有益效果:

[0017] 1、本实用新型中,通过将原料分别放进两个计量筒内,原料落在放置板上,而计量器能够对原料进行称重,传感器能够监测原料是否到达需要的重量时,当原料到达需要的重量时停止送料,而后通过控制器使电动伸缩杆工作,电动伸缩杆拉动T型块在T型槽内滑动,从而能够带动连接板转动,使连接板向下倾斜,从而使原料落进加工筒内,从而实现了在生产水泥时,能够根据需要的原料比例进行配比计量下料。

[0018] 2、本实用新型中,为了防止原料之间混合不充分的问题发生,通过启动电机带动凸轮一转动,凸轮一能够带动转盘转动,进而使转盘带动凸轮二转动,从而能够使凸轮二带动连接杆转动,连接杆在转动时能够带动搅拌杆转动,使搅拌杆将原料进行充分的搅拌均匀,从而能够避免在进行后续送料时,原料混合不均匀的问题发生。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种水泥生产计量装置的立体图;

[0020] 图2为本实用新型提出的一种水泥生产计量装置的后视图;

[0021] 图3为本实用新型提出的一种水泥生产计量装置的计量筒剖视图;

[0022] 图4为本实用新型提出的一种水泥生产计量装置的结构展开图;

[0023] 图5为本实用新型提出的一种水泥生产计量装置的加工筒剖视图。

[0024] 图例说明:

[0025] 1、放置桌;2、加工筒;3、进料管;4、计量筒;5、支撑腿;6、连接架;7、连接套;8、连接板;9、计量器;10、放置板;11、传感器;12、控制器;13、T型槽;14、T型块;15、固定架;16、连接块;17、电动伸缩杆;18、出料管;19、控制阀;20、称重器;21、支撑架;22、电机;23、凸轮一;24、转盘;25、凸轮二;26、连接杆;27、搅拌杆。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 参照图1-5,本实用新型提供的一种实施例:一种水泥生产计量装置,包括放置桌1,放置桌1的中部设置有加工筒2,加工筒2的外壁两侧均固定连接有进料管3,两个进料管3的顶端均固定连接有计量筒4,两个计量筒4的底端均固定连接有支撑腿5,支撑腿5的底端分别固定连接在放置桌1的上表面两侧,两个计量筒4的内壁两侧均固定连接有连接架6,两组连接架6的内侧均转动连接有连接套7,两组连接套7的外壁分别固定连接有连接板8,连接板8的内侧设置有计量器9,计量器9的上表面设置有放置板10,两个计量筒4的外壁一侧

上部均设置有传感器11,两个计量筒4的外壁一侧下部均设置有控制器12,连接板8的下方设置电动伸缩杆17,电动伸缩杆17的两端均固定连接连接有连接块16,两个连接块16一侧均设置有固定架15,其中一个固定架15的一侧固定连接在计量筒4的内壁一侧下部,另一个固定架15的一侧固定连接连接有T型块14,连接板8的下表面开设有T型槽13,T型块14的外壁滑动连接在T型槽13的内壁;

[0028] 工作时,通过将水泥生产中需要的原料分别放进两个计量筒4内,原料落在放置板10上,而计量器9能够对原料进行称重,传感器11能够监测原料是否到达需要的重量时,当原料到达需要的重量时停止送料,而后通过控制器12使电动伸缩杆17工作,电动伸缩杆17拉动T型块14在T型槽13内滑动,从而能够带动连接板8转动,使连接板8向下倾斜,从而使原料落进加工筒2内,从而在生产水泥时,能够根据需要的原料比例进行配比计量下料。

[0029] 计量器9与传感器11为电性连接,传感器11与控制器12为电性连接,控制器12与电动伸缩杆17为电性连接。

[0030] 加工筒2的底端固定连接连接有出料管18,出料管18的外壁一侧设置有控制阀19,出料管18的下方设置有称重器20;

[0031] 工作时,通过将接料桶放置到称重器20上,而后将称重器20清零,通过启动控制阀19将出料管18打开,进行下料,而称重器20能够对重量进行称取,到达需要的重量时,关闭控制阀19,使出料管18停止下料,这样能够方便地对水泥进行定量下料。

[0032] 放置桌1的上表面固定连接连接有支撑架21,支撑架21的表面中部固定连接连接有电机22,电机22的输出端固定连接连接有凸轮一23,凸轮一23的一端转动连接有转盘24,转盘24的下表面转动连接有凸轮二25,凸轮二25的一端固定连接连接有连接杆26,连接杆26的一端贯穿加工筒2的上表面并延伸至内部,连接杆26的外壁两侧均固定连接连接有搅拌杆27;

[0033] 工作时,为了防止原料之间混合不充分的问题发生,通过启动电机22带动凸轮一23转动,凸轮一23能够带动转盘24转动,进而使转盘24带动凸轮二25转动,从而能够使凸轮二25带动连接杆26转动,连接杆26在转动时能够带动搅拌杆27转动,使搅拌杆27将原料进行充分的搅拌均匀,从而能够避免在进行后续送料时,原料混合不均匀的问题发生。

[0034] 凸轮二25设置有三个,且三个凸轮二25以转盘24的圆心为中心等角度排列;

[0035] 搅拌杆27为交错设置;

[0036] 工作时,通过多个凸轮二25的设置,且多个凸轮二25上的搅拌杆27为交错设置,从而能够使水泥原料进行充分且均匀的搅拌,使其工作效率提高。

[0037] 工作原理:在需要使用该装置时,通过将水泥生产中需要的原料分别放进两个计量筒4内,原料落在放置板10上,而计量器9能够对原料进行称重,传感器11能够监测原料是否到达需要的重量时,当原料到达需要的重量时停止送料,而后通过控制器12使电动伸缩杆17工作,电动伸缩杆17拉动T型块14在T型槽13内滑动,从而能够带动连接板8转动,使连接板8向下倾斜,从而使原料落进加工筒2内,从而在生产水泥时,能够根据需要的原料比例进行配比计量下料,为了防止原料之间混合不充分的问题发生,通过启动电机22带动凸轮一23转动,凸轮一23能够带动转盘24转动,进而使转盘24带动凸轮二25转动,从而能够使凸轮二25带动连接杆26转动,连接杆26在转动时能够带动搅拌杆27转动,使搅拌杆27将原料进行充分的搅拌均匀,从而能够避免在进行后续送料时,原料混合不均匀的问题发生,通过将接料桶放置到称重器20上,而后将称重器20清零,通过启动控制阀19将出料管18打开,进

行下料,而称重器20能够对重量进行称取,到达需要的重量时,关闭控制阀19,使出料管18停止下料,这样能够方便地对水泥进行定量下料。

[0038] 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。

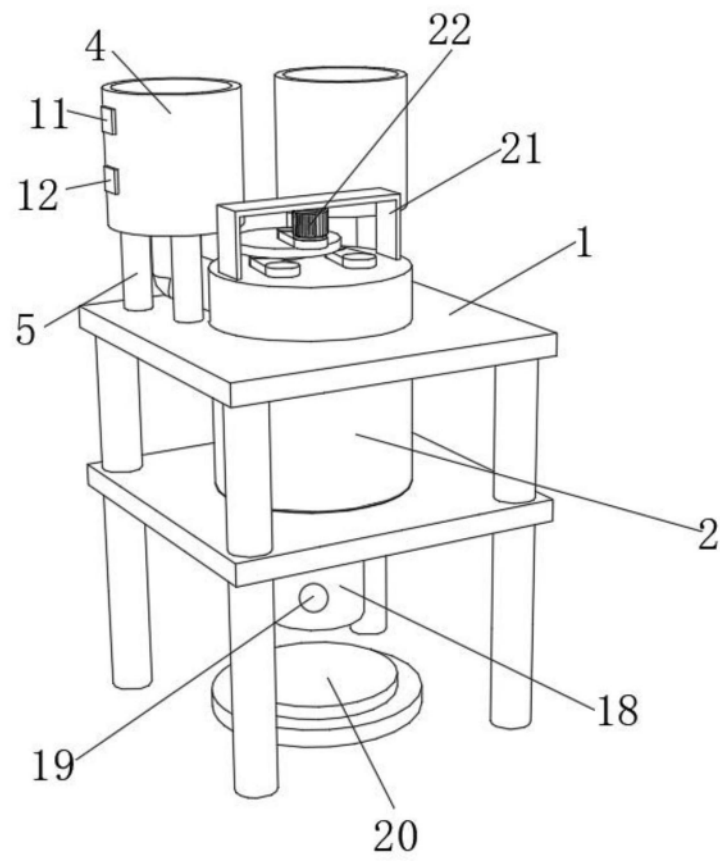


图1

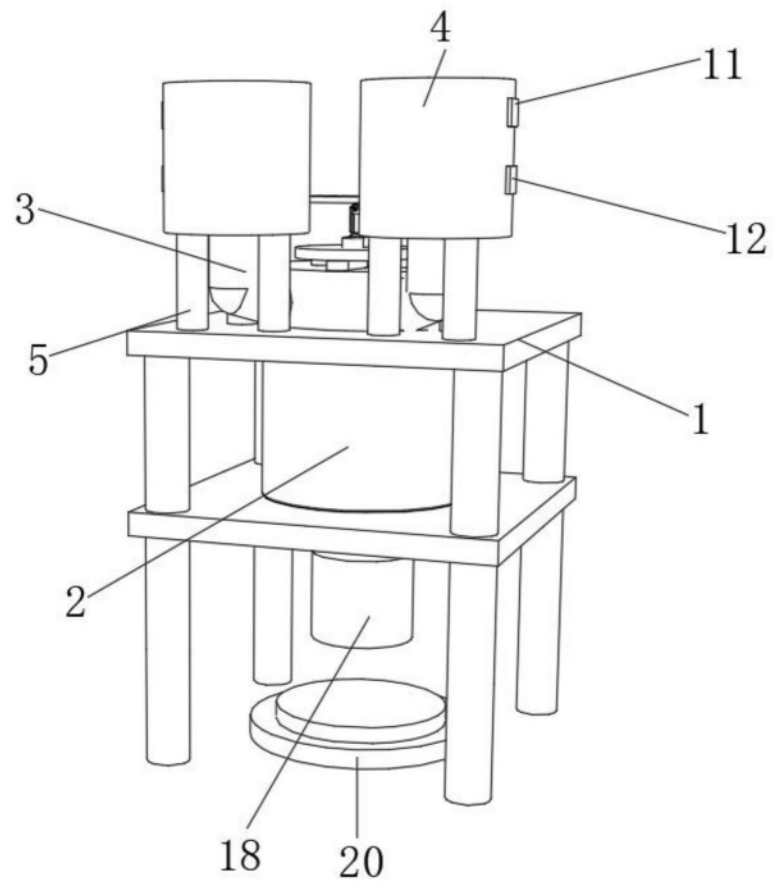


图2

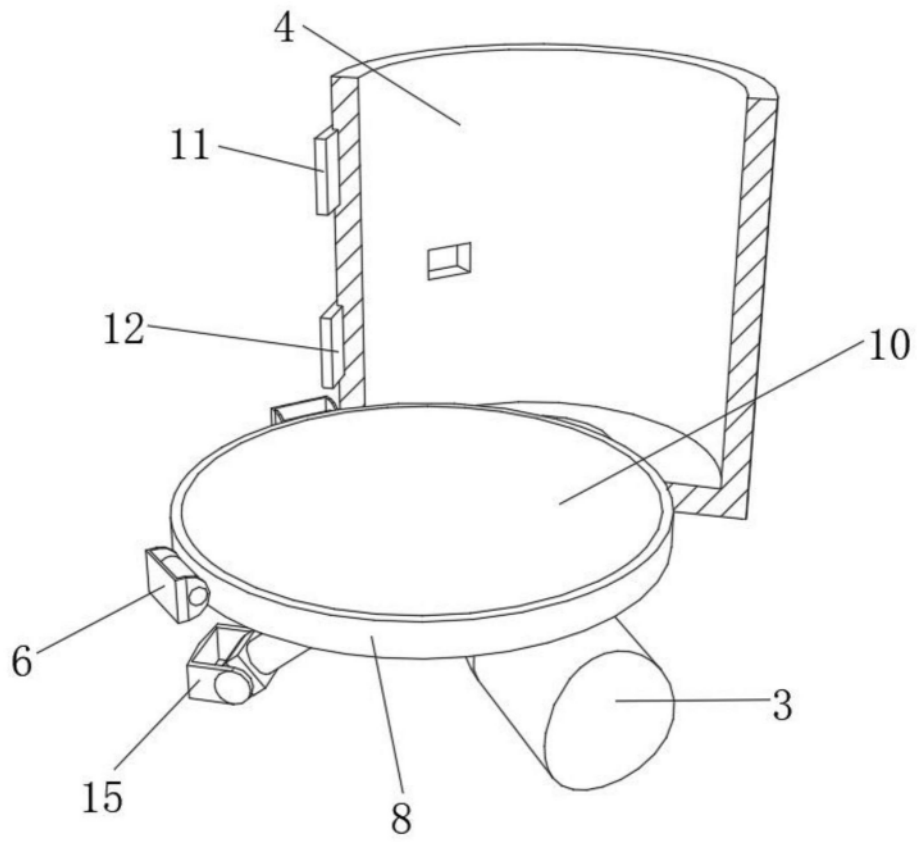


图3

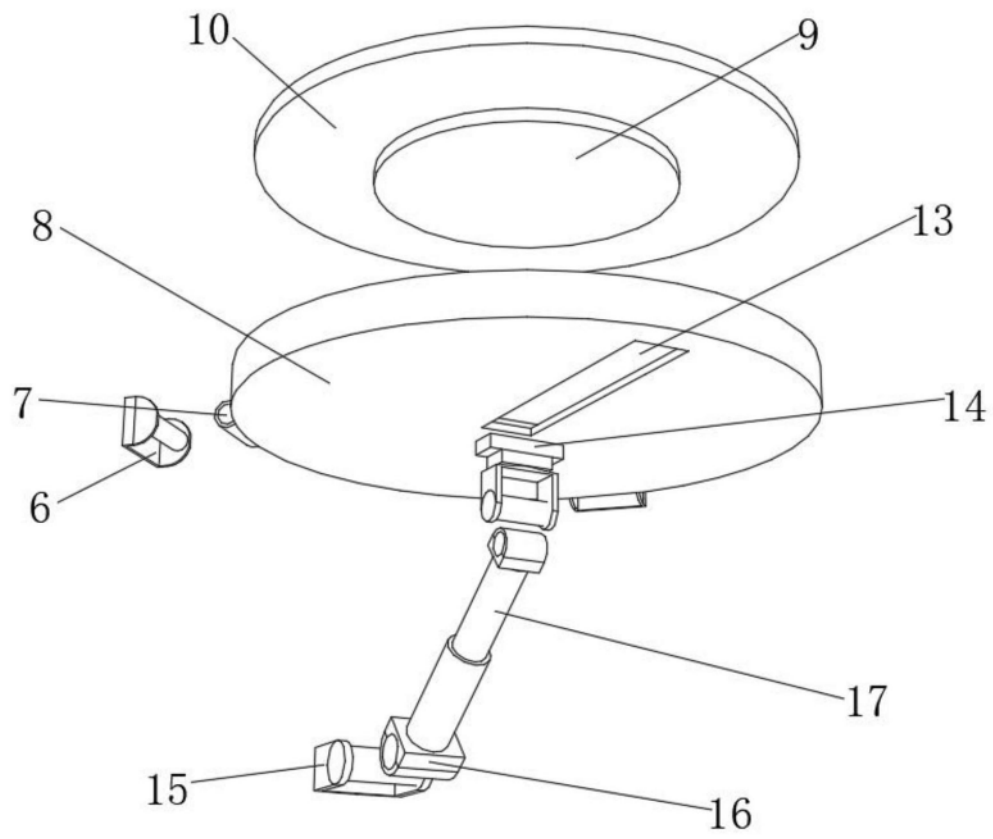


图4

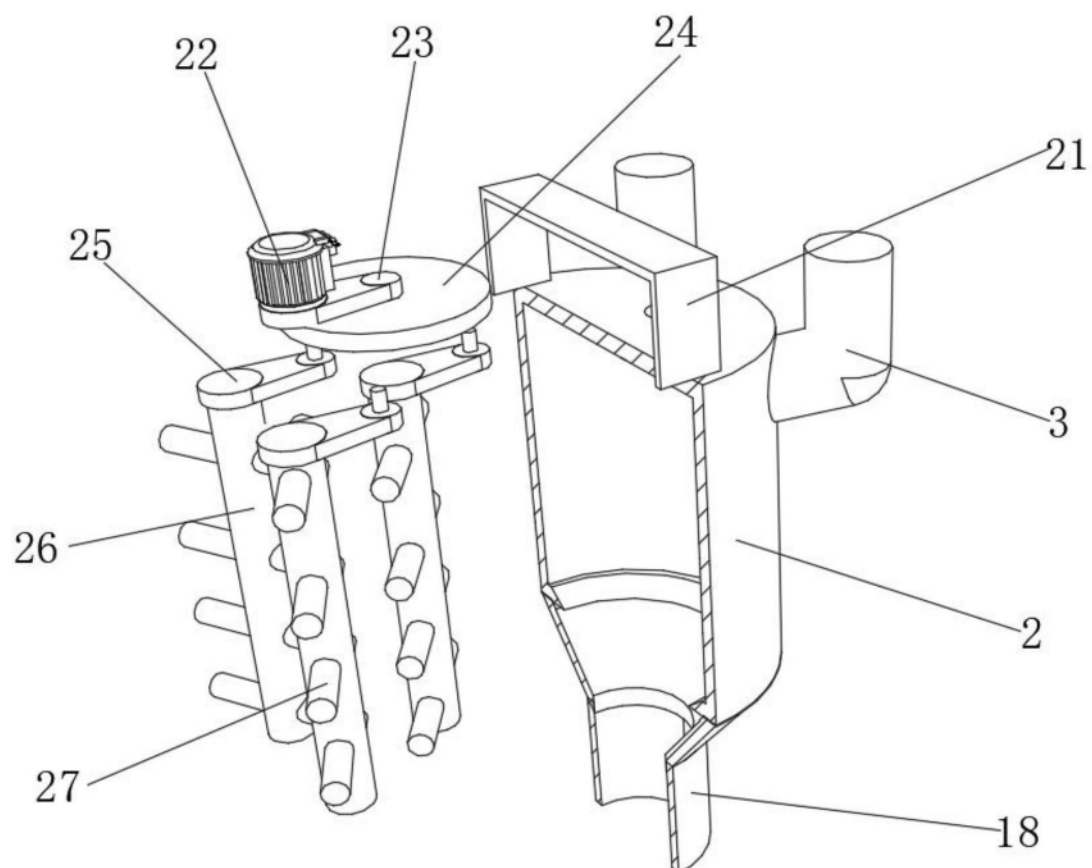


图5