(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220261457 U
(45)授权公告日 2023.12.29

(21)申请号 202321798591.2

(22)申请日 2023.07.10

(73)专利权人 温州忆冉建材有限公司
地址 325000 浙江省温州市平阳县鳌江镇垂杨工业园区

(72)发明人 金鑫

(74)专利代理机构 北京道隐专利代理事务所(普通合伙) 16159
专利代理师 卢贝贝

(51)Int.Cl.
B28C 5/16(2006.01)
B28C 5/08(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)

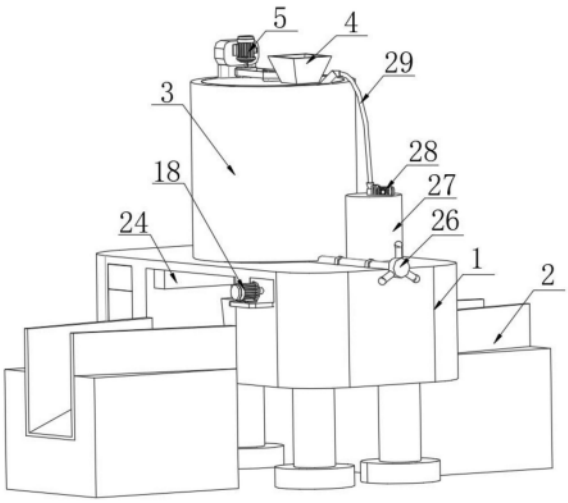
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种干粉混凝土混合设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种干粉混凝土混合设备,涉及混合设备技术领域,包括底座、安装在底座两侧的出料斜板、位于底座顶部的搅拌桶、安装在搅拌桶顶部的进料口,搅拌桶的内部设有搅拌组件,搅拌组件包括位于搅拌桶顶部的电动机,电动机的输出端固定连接有转轴A,转轴A的表面连接有皮带,转轴A与转轴B通过皮带进行连接,转轴B的底部固定连接有环形阵列的连接板。本实用新型提供的干粉混凝土混合设备,通过设有搅拌组件,通过连接块与转动杆带动搅拌叶进行旋转,从而便可达到搅拌的目的,由于滑动斜槽为倾斜状态,所以当滑轨进行旋转时,会通过连接块与转动杆带动搅拌叶进行翻转,更进一步的达到了搅拌更为均匀的目的。



CN 220261457 U

1.一种干粉混凝土混合设备,包括底座(1)、安装在底座(1)两侧的出料斜板(2)、位于底座(1)顶部的搅拌桶(3)、安装在搅拌桶(3)顶部的进料口(4),其特征在于,所述搅拌桶(3)的内部设有搅拌组件;

所述搅拌组件包括位于搅拌桶(3)顶部的电动机(5),所述电动机(5)的输出端固定连接有转轴A(6),所述转轴A(6)的表面连接有皮带(7),所述搅拌桶(3)的顶部设有转轴B(8),所述转轴A(6)与转轴B(8)通过皮带(7)进行连接,所述转轴B(8)的底部固定连接有环形阵列的连接板(11),所述连接板(11)的内侧设有旋转柱(9),所述转轴B(8)延伸至搅拌桶(3)的内部与连接板(11)进行固定连接,所述旋转柱(9)的表面开设有等距排列的滑动斜槽(10),所述连接板(11)的内侧连接有与滑动斜槽(10)适配的滑轨(12),所述滑轨(12)的一端固定连接有连接块(13),所述连接块(13)的一端固定连接有转动杆(14),所述转动杆(14)的一端固定连接有搅拌叶(15),所述转动杆(14)的一端延伸至连接板(11)的外侧与搅拌叶(15)进行固定连接。

2.根据权利要求1所述的干粉混凝土混合设备,其特征在于,所述搅拌叶(15)的一端固定连接有转动圈(16),所述转动圈(16)的一端活动套接有刮板(17),所述底座(1)的内部设有下料组件。

3.根据权利要求2所述的干粉混凝土混合设备,其特征在于,所述下料组件包括安装在底座(1)一侧的电机(18),所述底座(1)的内部设有传动轴(19)与滑杆(20),所述电机(18)的输出端延伸至底座(1)的内部与传动轴(19)进行固定连接,所述传动轴(19)与滑杆(20)的表面均活动套接有滑块(21)。

4.根据权利要求3所述的干粉混凝土混合设备,其特征在于,所述滑块(21)的内侧固定连接有连接件(22),所述连接件(22)的一端固定连接有推板(23),所述推板(23)位于底座(1)的表面,所述底座(1)的内侧固定连接有挡板(24)。

5.根据权利要求1所述的干粉混凝土混合设备,其特征在于,所述搅拌桶(3)的底部且位于底座(1)的顶部设有阀门(25),所述阀门(25)的一端固定连接有把手(26)。

6.根据权利要求1所述的干粉混凝土混合设备,其特征在于,所述底座(1)的顶部且靠近搅拌桶(3)的一侧设有水箱(27),所述水箱(27)的顶部设有水泵(28),所述水泵(28)的一端连接有水管(29),所述水管(29)的一端延伸至搅拌桶(3)的内部。

一种干粉混凝土混合设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混合设备技术领域,具体涉及一种干粉混凝土混合设备。

背景技术

[0002] 混凝土是房屋建设、桥梁搭建的必备原料,混凝土的种类颇多,其中干粉混凝土的强度较高,能够抵抗淡水或盐水的侵蚀。

[0003] 经检索,授权公告号为CN211541785U的中国专利公开了一种新型干粉混凝土混合设备,包括搅拌箱、进水口、输料口、直流电机和控制面板,本实用新型通过在出料口左右两端设置了拆卸装置,首先使用者拉动拉动块来移动销轴,而销轴的移动挤压弹簧槽内部的第一压缩弹簧,然后使用者就可将出料口从搅拌箱底部取出清理,同时滑动槽内部的第二压缩弹簧解除压力将限位块下压到限位槽内,达到对销轴的固定,当清理完成后,使用者重新将出料口插入,插入同时将限位块下端从限位槽内部移出,解除第一压缩弹簧固定,并且反弹销轴使销轴与出料口固定,并且使用者还可通过过滤机构来进行大过滤,最终拆卸装置的设置达到了更好的清理出料口内部凝固的混合材料,提高使用者的工作效率的效果。

[0004] 传统的干粉混凝土混合设备在进行作业时,往往是通过旋转轴带动搅拌叶进行作业的,但由于搅拌叶的转动方式过于单一,可能无法将混凝土进行充分的搅拌,很大程度上降低了其工作效率,不利于长期使用。

实用新型内容

[0005] 鉴于上述现有干粉混凝土混合设备存在的问题,提出了本实用新型。

[0006] 因此,本实用新型目的是提供一种干粉混凝土混合设备,解决了传统混合设备搅拌不够均匀的问题。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种干粉混凝土混合设备,包括底座、安装在底座两侧的出料斜板、位于底座顶部的搅拌桶、安装在搅拌桶顶部的进料口,所述搅拌桶的内部设有搅拌组件,所述搅拌组件包括位于搅拌桶顶部的电动机,所述电动机的输出端固定连接有转轴A,所述转轴A的表面连接有皮带,所述搅拌桶的顶部设有转轴B,所述转轴A与转轴B通过皮带进行连接,所述转轴B的底部固定连接有环形阵列的连接板,所述连接板的内侧设有旋转柱,所述转轴B延伸至搅拌桶的内部与连接板进行固定连接,所述旋转柱的表面开设有等距排列的滑动斜槽,所述连接板的内侧连接有与滑动斜槽适配的滑轨,所述滑轨的一端固定连接有连接块,所述连接块的一端固定连接有转动杆,所述转动杆的一端固定连接有搅拌叶,所述转动杆的一端延伸至连接板的外侧与搅拌叶进行固定连接,三组连接板之间相互连接,其底部与旋转柱的底部进行活动连接,转轴A的底部活动套接有转杆,转轴A通过转杆进行旋转,通过搅拌组件可使混凝土搅拌的更加均匀。

[0009] 优选的,所述搅拌叶的一端固定连接有转动圈,所述转动圈的一端活动套接有刮板,所述底座的内部设有下料组件,刮板与搅拌桶的内壁相互贴合,通过刮板的设置可使其

对搅拌桶内壁残留的物料进行清除。

[0010] 优选的,所述下料组件包括安装在底座一侧的电机,所述底座的内部设有传动轴与滑杆,所述电机的输出端延伸至底座的内部与传动轴进行固定连接,所述传动轴与滑杆的表面均活动套接有滑块,传动轴表面套接的滑块内部开设有与传动轴适配的螺纹。

[0011] 优选的,所述滑块的内侧固定连接有连接件,所述连接件的一端固定连接有推板,所述推板位于底座的表面,所述底座的内侧固定连接有挡板,所述连接件位于挡板的内部,通过下料组件可使搅拌完成后的混凝土下料更加快速且无需耗费人力,通过挡板可防止混凝土掉落至传动轴与滑杆的表面。

[0012] 进一步地,所述搅拌桶的底部且位于底座的顶部设有阀门,所述阀门的一端固定连接有把手,通过转动把手可使阀门开启,从而达到下料的目的。

[0013] 优选的,所述底座的顶部且靠近搅拌桶的一侧设有水箱,所述水箱的顶部设有水泵,所述水泵的一端连接有水管,所述水管的一端延伸至搅拌桶的内部,通过水泵可对搅拌桶的内部加水。

[0014] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0015] 1、本实用新型,通过设有搅拌组件,在使用时启动电动机使得连接板带动滑轨沿着滑动斜槽的表面进行转动,其在旋转的过程中,可通过连接块与转动杆带动搅拌叶进行旋转,从而便可达到搅拌的目的,由于滑动斜槽为倾斜状态,所以当滑轨进行旋转时,会通过连接块与转动杆带动搅拌叶进行翻转,更进一步的达到了搅拌更为均匀的目的。

[0016] 2、本实用新型,通过设有刮板,可沿着搅拌桶的内壁进行搅拌,从而便可解决搅拌桶内壁会残留物料的问题,进一步的达到了清理搅拌桶内壁较为简单的目的。

[0017] 3、本实用新型,通过设有下料组件,启动电机使其带动传动轴进行旋转,在这过程中,滑块内部开设的螺纹会沿着传动轴的旋转而通过推板沿着底座的表面进行滑动,可将混凝土从底座的表面推至其两侧的出料斜板的表面,从而便可达到快速下料的目的,进一步的解决了耗费人力的问题。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的剖视立体图;

[0021] 图3为本实用新型的搅拌组件结构分解图;

[0022] 图4为本实用新型的下料组件结构示意图。

[0023] 附图标记说明:

[0024] 1、底座;2、出料斜板;3、搅拌桶;4、进料口;5、电动机;6、转轴A;7、皮带;8、转轴B;9、旋转柱;10、滑动斜槽;11、连接板;12、滑轨;13、连接块;14、转动杆;15、搅拌叶;16、转动圈;17、刮板;18、电机;19、传动轴;20、滑杆;21、滑块;22、连接件;23、推板;24、挡板;25、阀门;26、把手;27、水箱;28、水泵;29、水管。

具体实施方式

[0025] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0026] 本实用新型实施例公开一种干粉混凝土混合设备。

[0027] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种干粉混凝土混合设备包括底座1、安装在底座1两侧的出料斜板2、位于底座1顶部的搅拌桶3、安装在搅拌桶3顶部的进料口4,搅拌桶3的内部设有搅拌组件,搅拌组件包括位于搅拌桶3顶部的电动机5,电动机5的输出端固定连接有转轴A6,转轴A6的表面连接有皮带7,搅拌桶3的顶部设有转轴B8,转轴A6与转轴B8通过皮带7进行连接,转轴B8的底部固定连接有环形阵列的连接板11,连接板11的内侧设有旋转柱9,转轴B8延伸至搅拌桶3的内部与连接板11进行固定连接,旋转柱9的表面开设有等距排列的滑动斜槽10,连接板11的内侧连接有与滑动斜槽10适配的滑轨12,滑轨12的一端固定连接有连接块13,连接块13的一端固定连接有转动杆14,转动杆14的一端固定连接有搅拌叶15,转动杆14的一端延伸至连接板11的外侧与搅拌叶15进行固定连接,搅拌叶15的一端固定连接有转动圈16,转动圈16的一端活动套接有刮板17,底座1的内部设有下料组件,底座1的顶部且靠近搅拌桶3的一侧设有水箱27,水箱27的顶部设有水泵28,水泵28的一端连接有水管29,水管29的一端延伸至搅拌桶3的内部。

[0028] 开始作业时,首先将物料通过进料口4倒至搅拌桶3的内部,随后启动水泵28通过水管29向搅拌桶3的内部加入水源,随后启动电动机5使其带动转轴A6进行旋转,并通过皮带7使转轴B8进行旋转,使得连接板11带动滑轨12沿着滑动斜槽10的表面进行转动,其在旋转的过程中,可通过连接块13与转动杆14带动搅拌叶15进行旋转,从而便可达到搅拌的目的,由于滑动斜槽10为倾斜状态,所以当滑轨12进行旋转时,会通过连接块13与转动杆14带动搅拌叶15进行翻转,更进一步的达到了搅拌更为均匀的目的。

[0029] 另外通过搅拌叶15的一端固定连接的转动圈16与刮板17进行活动套接,且刮板17与搅拌桶3的内壁相互贴合,所以当其进行旋转时,其可沿着搅拌桶3的内壁进行搅拌,从而便可解决搅拌桶3内壁会残留物料的问题,进一步的达到了清理简单的目的。

[0030] 最后,为了方便下料,如图2与图4所示,下料组件包括安装在底座1一侧的电机18,底座1的内部设有传动轴19与滑杆20,电机18的输出端延伸至底座1的内部与传动轴19进行固定连接,传动轴19与滑杆20的表面均活动套接有滑块21,滑块21的内侧固定连接有连接件22,连接件22的一端固定连接有推板23,推板23位于底座1的表面,底座1的内侧固定连接有挡板24,搅拌桶3的底部且位于底座1的顶部设有阀门25,阀门25的一端固定连接有把手26。

[0031] 当搅拌完成后,转动把手26使阀门25翻转,便可实现下料得目的,搅拌完成得混凝土会由于地心引力直接掉落至底座1的表面,随后启动电机18使其带动传动轴19进行旋转,在这过程中,滑块21内部开设的螺纹会沿着传动轴19的旋转而通过推板23沿着底座1的表面进行滑动,可将混凝土从底座1的表面推至其两侧的出料斜板2的表面,从而便可达到快速下料的目的,进一步的解决了耗费人力的问题。

[0032] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为

对本实用新型权利要求保护范围的限制。

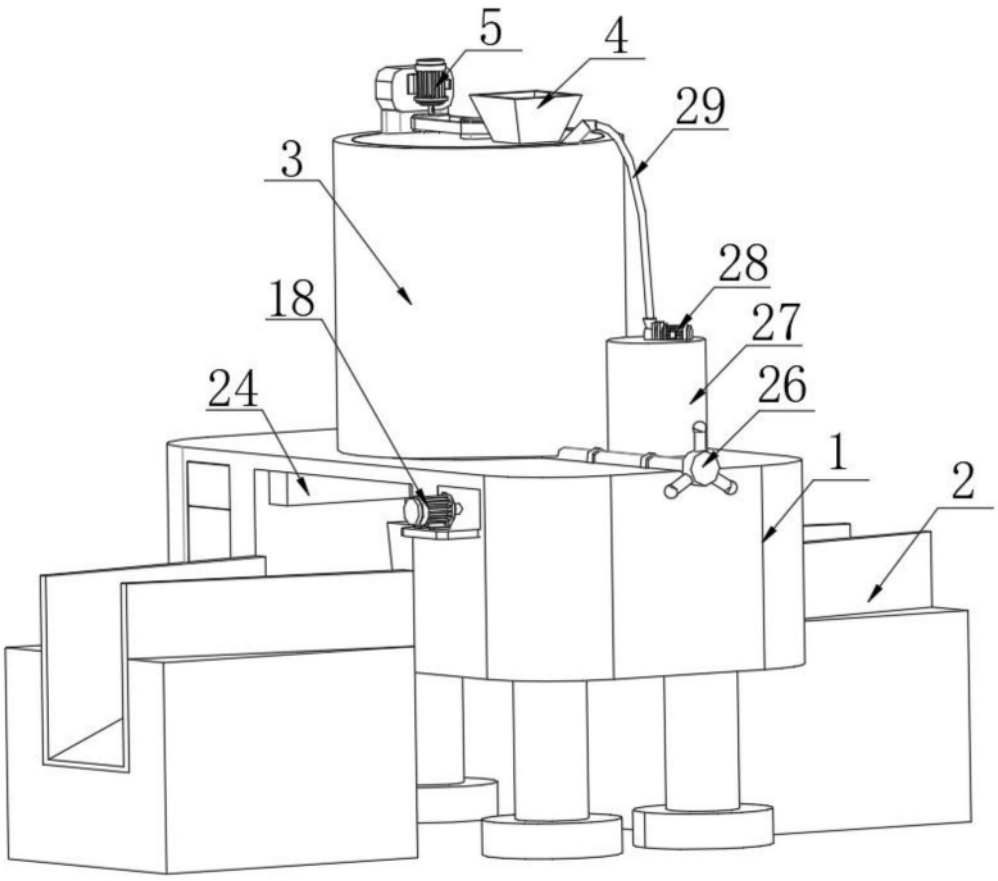


图1

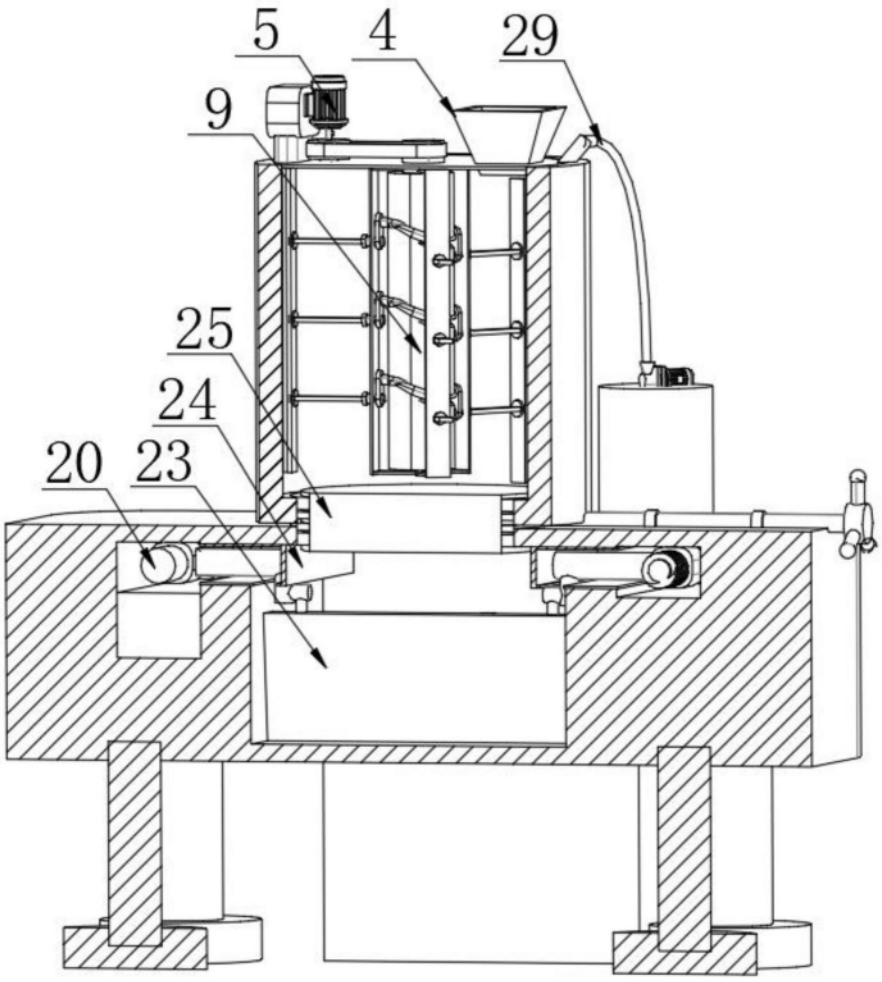


图2

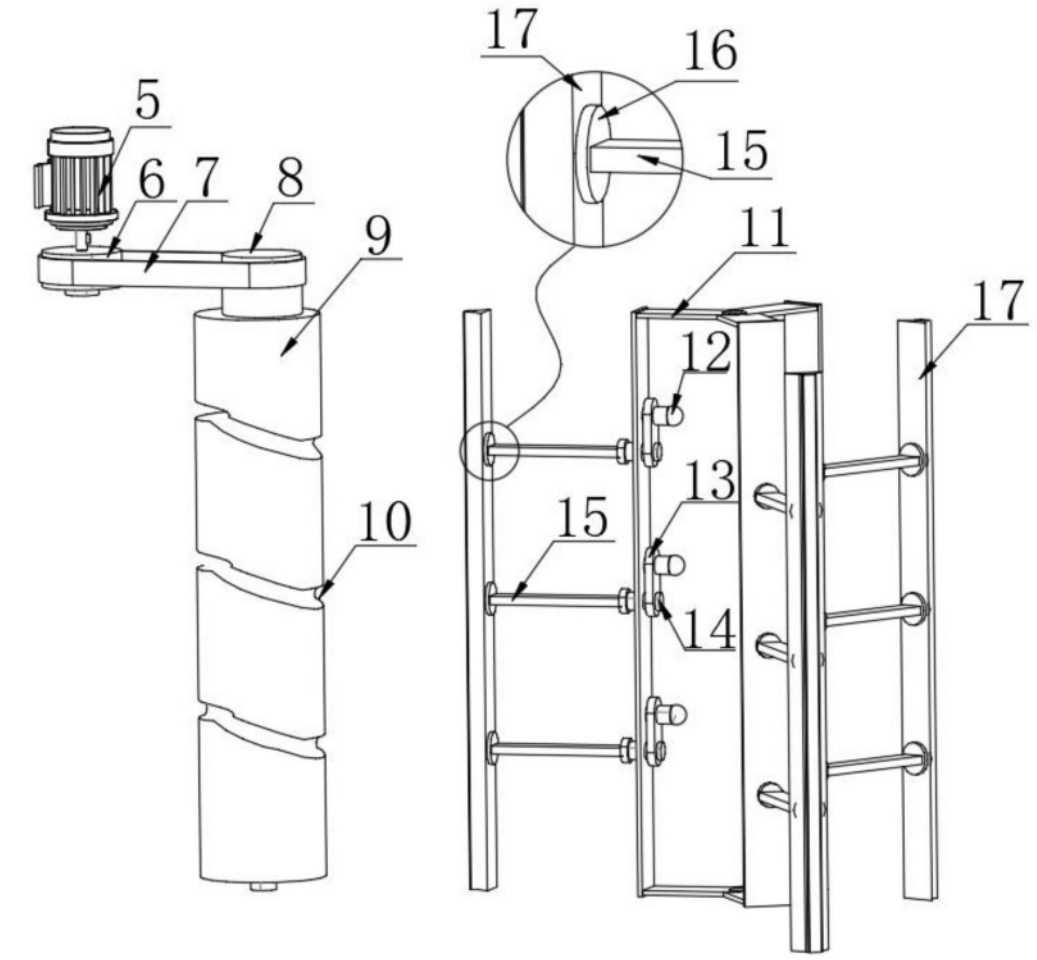


图3

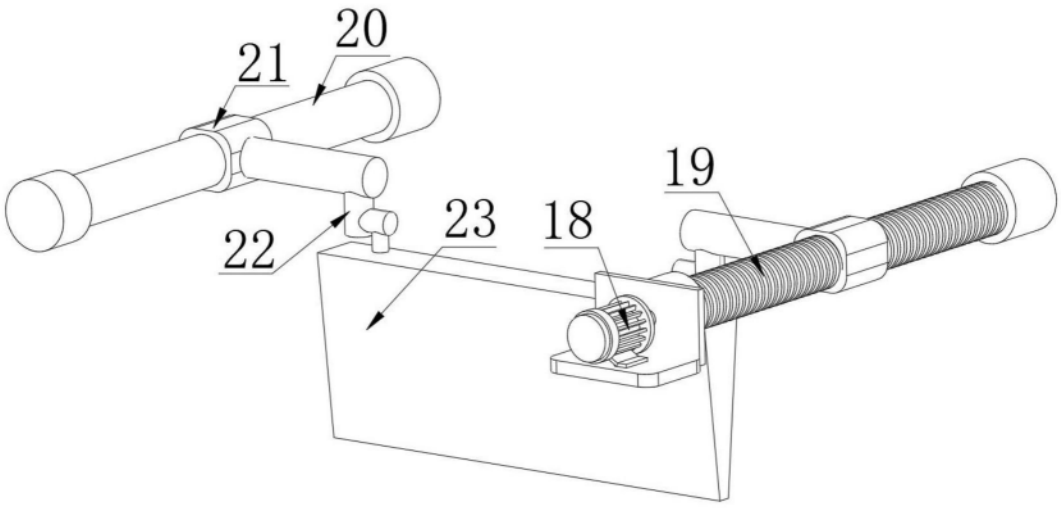


图4