



(21) 申请号 202322874735.4

(22) 申请日 2023.10.26

(73) 专利权人 河南英的食品有限公司

地址 453000 河南省新乡市原阳县产业集聚区解放路以南中央厨房产业园内

(72) 发明人 左文超

(74) 专利代理机构 河南省崇研专利代理事务所
(普通合伙) 41224

专利代理师 郭尊言

(51) Int. Cl.

B65G 69/18 (2006.01)

B66F 7/06 (2006.01)

B65G 65/32 (2006.01)

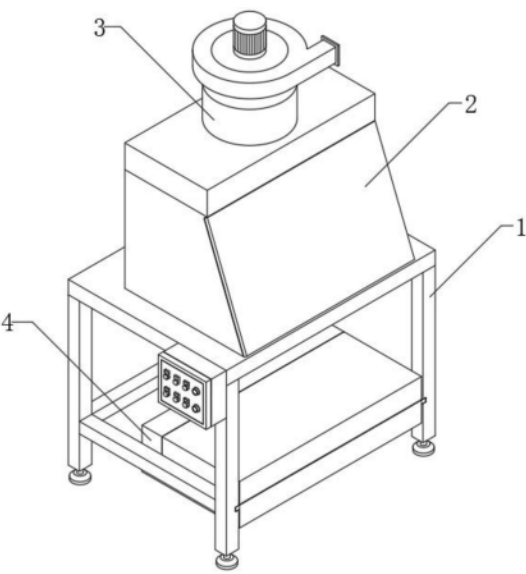
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种环保型无尘投料站

(57) 摘要

本实用新型提供一种环保型无尘投料站,包括:投料站主体,所述投料站主体的顶部设置有投料仓,所述投料仓的顶部设置有粉尘收集机构,所述投料站主体的内部通过滑槽和滑块活动安装有用于辅助工作人员进行投料的上料机构,所述上料机构包括底部架体和顶部架体,所述底部架体的内部设置有用于在上料机构使用时对上料机构进行支撑限位的支撑结构。本实用新型在使用时,当工作人员将袋装物料放置于顶部架体的顶部后,通过正反转电机带动进行升降移动的顶部架体能够带动袋装物料移动至投料仓的仓口处,使工作人员在进行投料时能够更加的便捷,且省时省力,减少了工作人员的劳动量,减轻了工作人员的体力消耗,提高了环保型无尘投料站的实用性。



1. 一种环保型无尘投料站,包括:投料站主体(1),所述投料站主体(1)的顶部设置有投料仓(2),所述投料仓(2)的顶部设置有粉尘收集机构(3),且粉尘收集机构(3)的收集端安装至投料仓(2)的内部,其特征在于,所述投料站主体(1)的内部通过滑槽和滑块活动安装有用于辅助工作人员进行投料的上料机构,所述上料机构包括底部架体(4)和顶部架体(15),所述底部架体(4)的内部设置有用于在上料机构使用时对上料机构进行支撑限位的支撑结构。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型无尘投料站,其特征在于,所述支撑结构包括活动安装于底部架体(4)内部的支撑杆(5)和安装板(7)。

3. 根据权利要求2所述的一种环保型无尘投料站,其特征在于,所述支撑杆(5)的底部通过螺纹栓啮合活动安装有支撑件(6)。

4. 根据权利要求2所述的一种环保型无尘投料站,其特征在于,所述安装板(7)的外壁活动安装有电动伸缩杆(8),且电动伸缩杆(8)的输出端通过连接端与支撑杆(5)的外壁活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种环保型无尘投料站,其特征在于,所述底部架体(4)的内部固定安装有第一安装件(9),第一安装件(9)的内部活动安装有第一支撑柱(10),底部架体(4)的内部固定安装有第一滑杆(11),第一滑杆(11)的外部活动安装有第一移动件(12),第一移动件(12)的外部活动安装有第二支撑柱(13),且第一支撑柱(10)与第二支撑柱(13)之间通过连接件(14)进行活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种环保型无尘投料站,其特征在于,所述顶部架体(15)的内部固定安装有第二安装件(16),且第二支撑柱(13)的顶端活动安装于第二安装件(16)的内部,顶部架体(15)的内部固定安装有第二滑杆(17),第二滑杆(17)的外部活动安装有第二移动件(18),且第一支撑柱(10)的顶端活动安装于第二移动件(18)的外部。

7. 根据权利要求1所述的一种环保型无尘投料站,其特征在于,所述底部架体(4)的内部固定安装有板体(19),板体(19)的一侧外壁可转动安装有第一丝杠(20),板体(19)的另一侧外壁固定安装有电机(22),且电机(22)的输出端与第一丝杠(20)的一端固定连接,第一丝杠(20)的外部啮合安装有丝杠螺母(21),且丝杠螺母(21)通过连接杆与第一移动件(12)的外部固定连接。

一种环保型无尘投料站

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无尘投料站技术领域,具体是一种环保型无尘投料站。

背景技术

[0002] 环保型无尘投料站是一种用于物料投放的设备,其主要用于在工作人员投料过程中减少对环境的污染和对工作人员的健康影响,环保型无尘投料站通常采用封闭式结构,能够有效地防止物料在投放过程中产生的粉尘扩散,它通常配备有高效的粉尘收集系统,能够将产生的粉尘进行集中处理和过滤,从而减少粉尘对环境的污染。

[0003] 现如今环保型无尘投料站在使用时,其大多为人工手动进行投料,而工作人员在进行投料时需手动搬运较重的袋装物料将其搬至投料站位于高处的投料仓口处并往仓内进行倾倒,在工作人员长达一天的重复投料过程中,长时间的搬运工作对工作人员的体力造成较大负担,降低了环保型无尘投料站的实用性,且体力严重被消耗的工作人员还容易对其工作效率造成影响的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种环保型无尘投料站,旨在解决现有技术中环保型无尘投料站在通过人工进行投料工作时,容易对工作人员的体力造成较大负担的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种环保型无尘投料站,包括:投料站主体,所述投料站主体的顶部设置有投料仓,所述投料仓的顶部设置有粉尘收集机构,且粉尘收集机构的收集端安装至投料仓的内部,所述投料站主体的内部通过滑槽和滑块活动安装有用于辅助工作人员进行投料的上料机构,所述上料机构包括底部架体和顶部架体,所述底部架体的内部设置有用于在上料机构使用时对上料机构进行支撑限位的支撑结构。

[0007] 优选的,所述支撑结构包括活动安装于底部架体内部的支撑杆和安装板。

[0008] 优选的,所述支撑杆的底部通过螺纹栓啮合活动安装有支撑件。

[0009] 优选的,所述安装板的外壁活动安装有电动伸缩杆,且电动伸缩杆的输出端通过连接端与支撑杆的外壁活动连接。

[0010] 优选的,所述底部架体的内部固定安装有第一安装件,第一安装件的内部活动安装有第一支撑柱,底部架体的内部固定安装有第一滑杆,第一滑杆的外部活动安装有第一移动件,第一移动件的外部活动安装有第二支撑柱,且第一支撑柱与第二支撑柱之间通过连接件进行活动连接。

[0011] 优选的,所述顶部架体的内部固定安装有第二安装件,且第二支撑柱的顶端活动安装于第二安装件的内部,顶部架体的内部固定安装有第二滑杆,第二滑杆的外部活动安装有第二移动件,且第一支撑柱的顶端活动安装于第二移动件的外部。

[0012] 优选的,所述底部架体的内部固定安装有板体,板体的一侧外壁可转动安装有第一丝杠,板体的另一侧外壁固定安装有电机,且电机的输出端与第一丝杠的一端固定连接,

第一丝杠的外部啮合安装有丝杠螺母,且丝杠螺母通过连接杆与第一移动件的外部固定连接。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型在使用时,通过底部架体和顶部架体能够在环保型无尘投料站使用时辅助工作人员完成对物料的上料工作,当工作人员将袋装物料放置于顶部架体的顶部后,通过正反转电机带动进行移动的顶部架体将带动袋装物料进行升降移动,使顶部架体能够带动袋装物料移动至环保型无尘投料站投料仓的仓口处,使工作人员在进行投料时能够更加的便捷,且省时省力,减少了工作人员的劳动量,减轻了工作人员的体力消耗,提高了环保型无尘投料站的实用性。

[0015] 2、本实用新型在使用时,通过支撑杆和支撑件能够为底部架体提供支撑作用,工作人员手动转动支撑件,使支撑件能够通过顶部与支撑杆相啮合的螺纹栓移动,进而使支撑件的底部能够与地面相贴合,使其能够为底部架体提供支撑限位的作用,使上料机构在后续进行上料时能够更加的稳定。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的具体实施例的整体结构示意图。

[0017] 图2是本实用新型的具体实施例支撑件的结构示意图。

[0018] 图3是本实用新型的具体实施例顶部架体的结构示意图。

[0019] 图4是本实用新型的具体实施例底部架体的结构示意图。

[0020] 图中:1、投料站主体;2、投料仓;3、粉尘收集机构;4、底部架体;5、支撑杆;6、支撑件;7、安装板;8、电动伸缩杆;9、第一安装件;10、第一支撑柱;11、第一滑杆;12、第一移动件;13、第二支撑柱;14、连接件;15、顶部架体;16、第二安装件;17、第二滑杆;18、第二移动件;19、板体;20、第一丝杠;21、丝杠螺母;22、电机。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步的说明。

[0022] 如图1-4所示,一种环保型无尘投料站,包括:投料站主体1,投料站主体1的顶部设置有投料仓2,投料仓2的顶部设置有粉尘收集机构3,且粉尘收集机构3的收集端安装至投料仓2的内部,投料站主体1的内部通过滑槽和滑块活动安装有用于辅助工作人员进行投料的上料机构,上料机构包括底部架体4和顶部架体15,底部架体4的内部设置有用于在上料机构使用时对上料机构进行支撑限位的支撑结构,投料站主体1为环保型无尘投料站,随着投料站的使用,当工作人员通过投料仓2往投料站主体1的内部进行投料时,投料仓2顶部贯穿其内部的粉尘收集机构3能够对其投料过程中荡起的粉尘进行处理和过滤,能够有效地防止物料在投放过程中产生的粉尘扩散对外部工作环境造成污染,而上料机构的安装使其能够在工作人员上料时,通过顶部架体15辅助工作人员将袋装物料搬运至投料仓2的投料口处,并方便工作人员进行投料,减少了工作人员的劳动量,减轻了工作人员的体力消耗,提高了环保型无尘投料站的实用性,底部架体4内支撑结构的安装,能够在上料机构使用时为其提供支撑作用,保证其上料稳定性。

[0023] 如图2和图4所示,支撑结构包括活动安装于底部架体4内部的支撑杆5和安装板7,

支撑杆5的底部通过螺纹栓啮合活动安装有支撑件6,安装板7的外壁活动安装有电动伸缩杆8,且电动伸缩杆8的输出端通过连接端与支撑杆5的外壁活动连接,随着环保型无尘投料站的使用,当工作人员需进行上料时,工作人员需先拉动活动安装于投料站主体1内部的上料机构,将其从投料站主体1的内部拉出,当上料机构移动完成后,上料机构上底部架体4内通过安装板7活动安装的电动伸缩杆8启动,其输出端通过连接端推动支撑杆5的转动,使支撑杆5的底端移动至底部架体4的外部,当其移动完成后,工作人员手动转动支撑件6,使支撑件6能够通过顶部与支撑杆5相啮合的螺纹栓移动,进而使支撑件6的底部能够与地面相贴合,使其能够为底部架体4提供支撑限位的作用,使上料机构在后续进行上料时能够更加的稳定。

[0024] 如图3和图4所示,底部架体4的内部固定安装有第一安装件9,第一安装件9的内部活动安装有第一支撑柱10,底部架体4的内部固定安装有第一滑杆11,第一滑杆11的外部活动安装有第一移动件12,第一移动件12的外部活动安装有第二支撑柱13,且第一支撑柱10与第二支撑柱13之间通过连接件14进行活动连接,顶部架体15的内部固定安装有第二安装件16,且第二支撑柱13的顶端活动安装于第二安装件16的内部,顶部架体15的内部固定安装有第二滑杆17,第二滑杆17的外部活动安装有第二移动件18,且第一支撑柱10的顶端活动安装于第二移动件18的外部,底部架体4的内部固定安装有板体19,板体19的一侧外壁可转动安装有第一丝杠20,板体19的另一侧外壁固定安装有电机22,且电机22的输出端与第一丝杠20的一端固定连接,第一丝杠20的外部啮合安装有丝杠螺母21,且丝杠螺母21通过连接杆与第一移动件12的外部固定连接,随着环保型无尘投料站的使用,当支撑机构上的支撑杆5和支撑件6完成其支撑限位的作用后,底部架体4内通过板体19固定安装的正反转电机22启动,其输出端带动第一丝杠20转动,第一丝杠20转动使其外壁啮合安装的丝杠螺母21移动,丝杠螺母21移动通过其外部安装的两组连接杆带动第一移动件12于第一滑杆11的外部移动,第一移动件12移动将带动其外壁活动安装的第二支撑柱13移动,第二支撑柱13移动其将通过连接件14带动第一安装件9内部活动安装的第一支撑柱10移动,而随着第一支撑柱10的顶端通过活动安装于第二滑杆17外壁的第二移动件18进行移动,其将推动顶部架体15移动,当工作人员将袋装物料放置于顶部架体15的顶部后,移动的顶部架体15将带动袋装物料进行升降移动,使顶部架体15能够带动袋装物料移动至环保型无尘投料站投料仓2的仓口处,使工作人员在进行投料时能够更加的便捷,且省时省力,减少了工作人员的劳动量,减轻了工作人员的体力消耗,提高了环保型无尘投料站的实用性。

[0025] 工作原理:投料站主体1为环保型无尘投料站,随着投料站的使用,当工作人员通过投料仓2往投料站主体1的内部进行投料时,投料仓2顶部贯穿其内部的粉尘收集机构3能够对其投料过程中荡起的粉尘进行处理和过滤,能够有效地防止物料在投放过程中产生的粉尘扩散对外部工作环境造成污染,而上料机构的安装使其能够在工作人员上料时,通过顶部架体15辅助工作人员将袋装物料搬运至投料仓2的投料口处,并方便工作人员进行投料,减少了工作人员的劳动量,减轻了工作人员的体力消耗,提高了环保型无尘投料站的实用性,底部架体4内支撑结构的安装,能够在上料机构使用时为其提供支撑作用,保证其上料稳定性,随着环保型无尘投料站的使用,当工作人员需进行上料时,工作人员需先拉动活动安装于投料站主体1内部的上料机构,将其从投料站主体1的内部拉出,当上料机构移动完成后,上料机构上底部架体4内通过安装板7活动安装的电动伸缩杆8启动,其输出端通过

连接端推动支撑杆5的转动,使支撑杆5的底端移动至底部架体4的外部,当其移动完成后,工作人员手动转动支撑件6,使支撑件6能够通过顶部与支撑杆5相啮合的螺纹栓移动,进而使支撑件6的底部能够与地面相贴合,使其能够为底部架体4提供支撑限位的作用,使上料机构在后续进行上料时能够更加的稳定,随着环保型无尘投料站的使用,当支撑机构上的支撑杆5和支撑件6完成其支撑限位的作用后,底部架体4内通过板体19固定安装的正反转电机22启动,其输出端带动第一丝杠20转动,第一丝杠20转动使其外壁啮合安装的丝杠螺母21移动,丝杠螺母21移动通过其外部安装的两组连接杆带动第一移动件12于第一滑杆11的外部移动,第一移动件12移动将带动其外壁活动安装的第二支撑柱13移动,第二支撑柱13移动其将通过连接件14带动第一安装件9内部活动安装的第一支撑柱10移动,而随着第一支撑柱10的顶端通过活动安装于第二滑杆17外壁的第二移动件18进行移动,其将推动顶部架体15移动,当工作人员将袋装物料放置于顶部架体15的顶部后,移动的顶部架体15将带动袋装物料进行升降移动,使顶部架体15能够带动袋装物料移动至环保型无尘投料站投料仓2的仓口处,使工作人员在进行投料时能够更加的便捷,且省时省力,减少了工作人员的劳动量,减轻了工作人员的体力消耗,提高了环保型无尘投料站的实用性。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

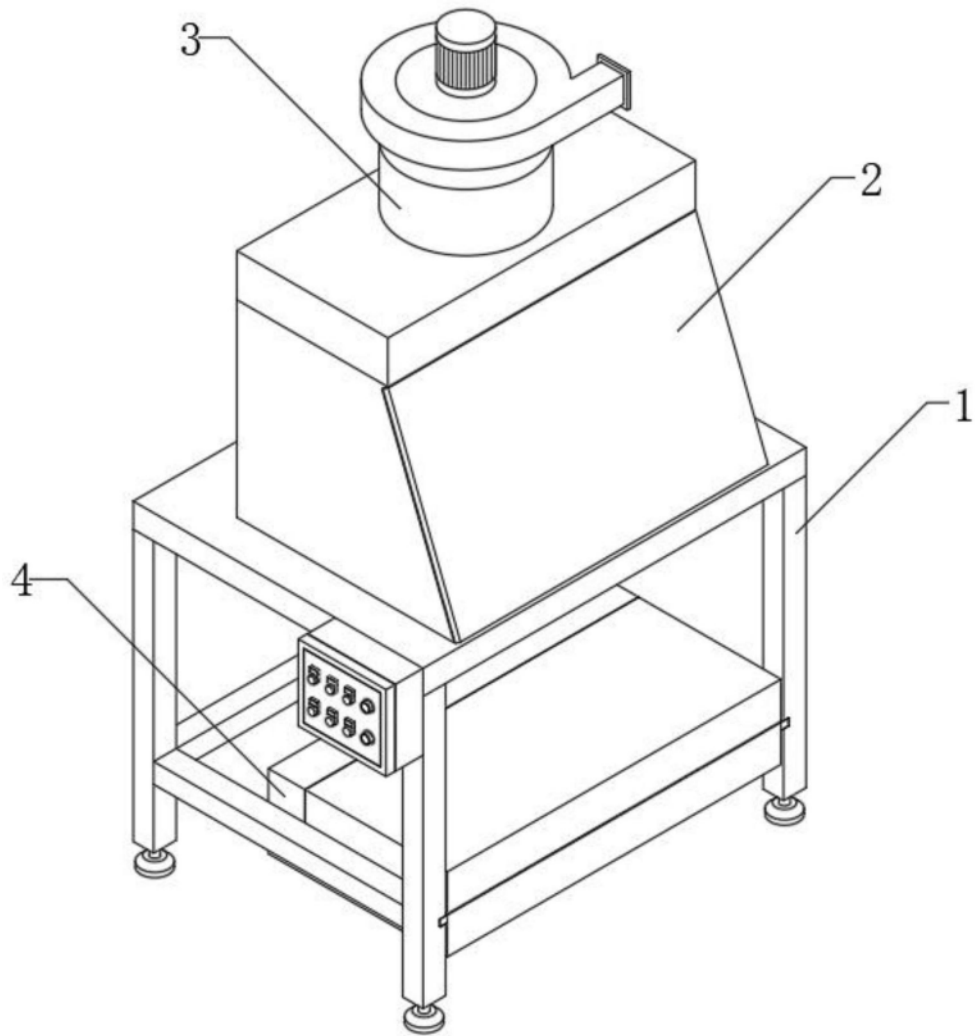


图1

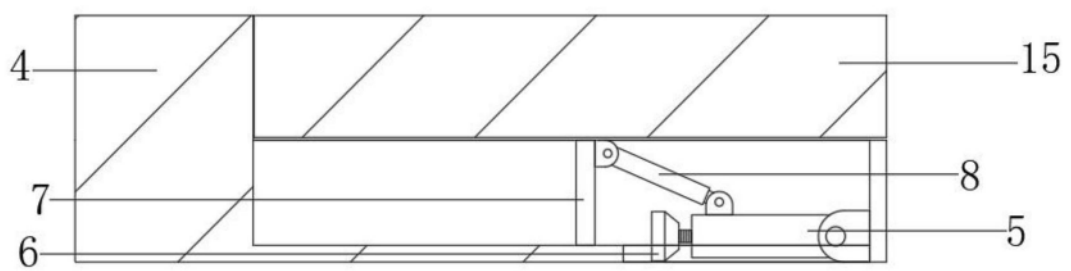


图2

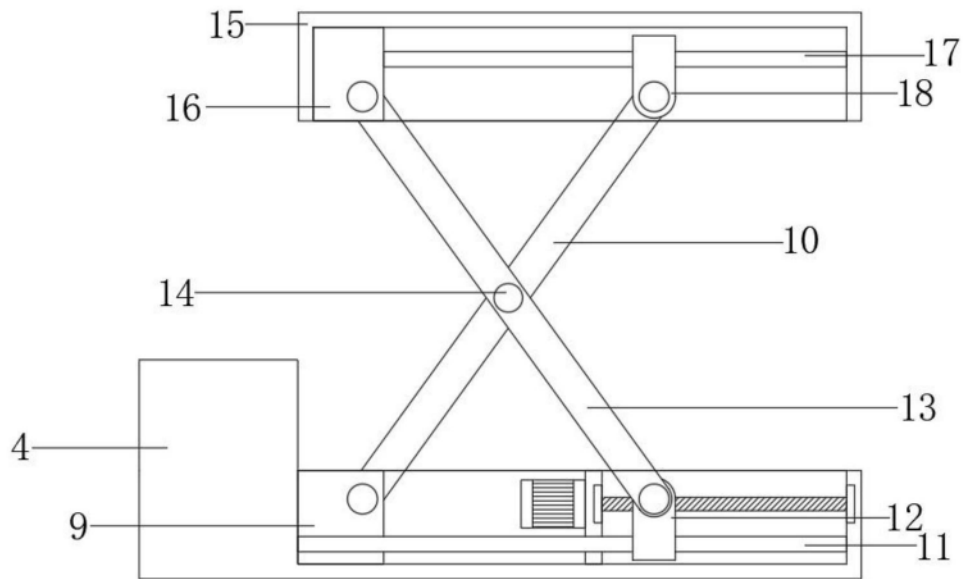


图3

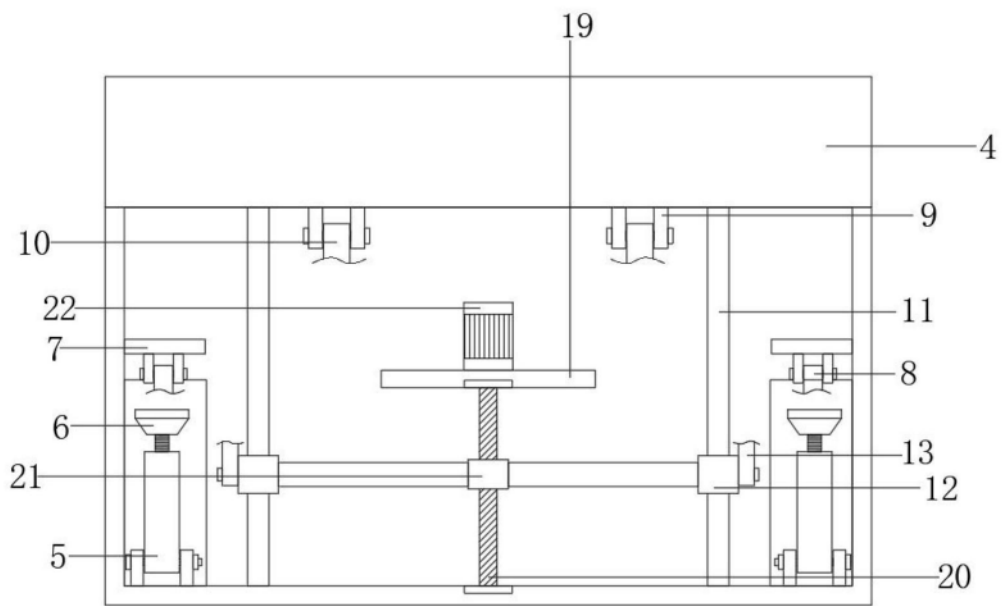


图4