



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221674413 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 10

(21) 申请号 202323465449.9

B03C 1/02 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.19

(73) 专利权人 湖北熙源电力工程有限公司

地址 430056 湖北省武汉市经济技术开发区
南太子湖创新谷启迪协信科创园
(QDXX-G2074)

(72) 发明人 陈龙华 李涛 童德勇 耿阿康

(74) 专利代理机构 安徽顺超知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 34120

专利代理师 连慧

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/30 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 23/08 (2006.01)

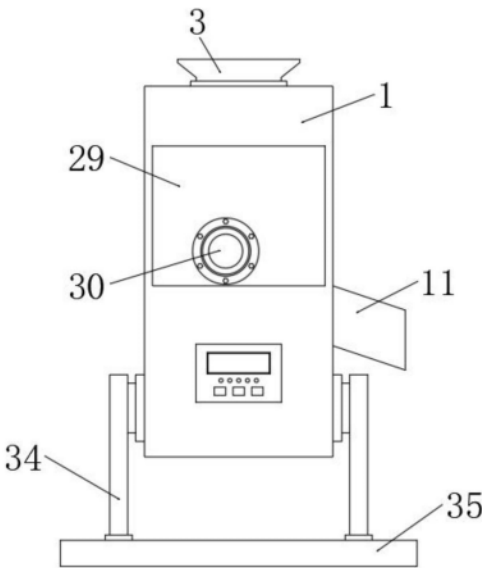
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑废料处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑废料处理技术领域,且公开了一种建筑废料处理装置,解决了建筑废料处理装置在使用的过程中,不便于将粉碎后的建筑废料中的金属废料进行分离出来,影响了建筑废料的处理效果,从而不便于达到更好的实用性的问题,其包括处理筒,处理筒的顶部开设有进料口,进料口的下方且位于处理筒的内部对称固定安装有倾斜板,倾斜板的下方且位于处理筒的内部对称转动安装有第一粉碎辊与第二粉碎辊,第一粉碎辊以及第二粉碎辊的下方安装有方形框,方形框的内部均匀固定安装有五根电磁铁棒;本实用新型,能够使得建筑废料处理装置在使用的过程中,便于将粉碎后的建筑废料中的金属废料进行分离出来,确保了建筑废料的处理效果。



1. 一种建筑废料处理装置,包括处理筒(1),其特征在于:所述处理筒(1)的顶部开设有进料口(2),进料口(2)的顶部固定安装有进料斗(3),进料口(2)的下方且位于处理筒(1)的内部对称固定安装有倾斜板(4),倾斜板(4)的下方且位于处理筒(1)的内部对称转动安装有第一粉碎辊(5)与第二粉碎辊(6),第一粉碎辊(5)以及第二粉碎辊(6)的下方安装有方形框(7),方形框(7)的内部均匀固定安装有五根电磁铁棒(8),方形框(7)的下方且位于处理筒(1)的内部安装有调节机构(9),处理筒(1)的一侧贯穿开设有第一出料口(10),且调节机构(9)的一侧与第一出料口(10)接触,第一出料口(10)远离处理筒(1)的一侧固定安装有出料管道(11),处理筒(1)的内部底端固定安装有倾斜块(12),倾斜块(12)远离调节机构(9)的一侧且位于处理筒(1)的底部贯穿开设有第二出料口(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑废料处理装置,其特征在于:所述调节机构(9)包括支撑块(14),且支撑块(14)固定安装于处理筒(1)内部远离第一出料口(10)的一侧,支撑块(14)的顶部转动安装有螺纹杆(15),支撑块(14)的底部固定安装有调节电机(16),且调节电机(16)的输出轴活动贯穿于支撑块(14)并与螺纹杆(15)的底部固定连接,螺纹杆(15)的顶部转动安装有定位块(17),且定位块(17)固定安装于处理筒(1)的内壁上,螺纹杆(15)的外侧螺纹安装有螺纹套(18),螺纹套(18)的外侧固定安装有第一连接轴(19),第一连接轴(19)上转动安装有连接杆(20),连接杆(20)远离第一连接轴(19)的一端转动安装有第二连接轴(21),定位块(17)的上方且位于处理筒(1)的内壁上固定安装有第三连接轴(22),第三连接轴(22)上转动安装有倾斜活动板(23),且倾斜活动板(23)远离第三连接轴(22)的一端与第一出料口(10)接触,倾斜活动板(23)的底部固定安装有两个固定块(24),两个固定块(24)之间固定安装有定位杆(25),定位杆(25)的外侧滑动安装有活动套(26),且第二连接轴(21)固定安装于活动套(26)的外侧。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑废料处理装置,其特征在于:所述螺纹套(18)远离第一连接轴(19)的一侧固定安装有定位滑块(27),处理筒(1)的内壁上开设有定位滑槽(28),且定位滑块(27)滑动安装于定位滑槽(28)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑废料处理装置,其特征在于:所述处理筒(1)的外侧固定安装有驱动箱(29),驱动箱(29)的外侧固定安装有驱动电机(30),驱动箱(29)的内部转动安装有第一传动齿轮(31),且驱动电机(30)的输出轴活动贯穿于驱动箱(29)并与第一传动齿轮(31)固定连接,第一传动齿轮(31)的外侧啮合连接有第二传动齿轮(32),第二传动齿轮(32)的外侧啮合连接有第三传动齿轮(33),且第一粉碎辊(5)的一端活动贯穿于处理筒(1)并与第二传动齿轮(32)固定连接,第二粉碎辊(6)的一端活动贯穿于处理筒(1)并与第三传动齿轮(33)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑废料处理装置,其特征在于:所述处理筒(1)的两侧底端均固定安装有支撑架(34),支撑架(34)的底部固定安装有支撑底板(35)。

一种建筑废料处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑废料处理技术领域,具体为一种建筑废料处理装置。

背景技术

[0002] 建筑废料是在对建筑物实施新建、改建、扩建或者是拆除过程中产生的固体废弃物,根据建筑垃圾的产生源的不同,可以分为施工建筑垃圾和拆毁建筑垃圾,为了能够达到更好的利用率以及对环境进行保护,需要用到处理装置来对建筑废料进行处理操作,而建筑废料处理装置在使用的过程中,不便于将粉碎后的建筑废料中的金属废料进行分离出来,影响了建筑废料的处理效果,从而不便于达到更好的实用性。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种建筑废料处理装置,有效的解决了建筑废料处理装置在使用的过程中,不便于将粉碎后的建筑废料中的金属废料进行分离出来,影响了建筑废料的处理效果,从而不便于达到更好的实用性的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑废料处理装置,包括处理筒,所述处理筒的顶部开设有进料口,进料口的顶部固定安装有进料斗,进料口的下方且位于处理筒的内部对称固定安装有倾斜板,倾斜板的下方且位于处理筒的内部对称转动安装有第一粉碎辊与第二粉碎辊,第一粉碎辊以及第二粉碎辊的下方安装有方形框,方形框的内部均匀固定安装有五根电磁铁棒,方形框的下方且位于处理筒的内部安装有调节机构,处理筒的一侧贯穿开设有第一出料口,且调节机构的一侧与第一出料口接触,第一出料口远离处理筒的一侧固定安装有出料管道,处理筒的内部底端固定安装有倾斜块,倾斜块远离调节机构的一侧且位于处理筒的底部贯穿开设有第二出料口。

[0005] 优选的,所述调节机构包括支撑块,且支撑块固定安装于处理筒内部远离第一出料口的一侧,支撑块的顶部转动安装有螺纹杆,支撑块的底部固定安装有调节电机,且调节电机的输出轴活动贯穿于支撑块并与螺纹杆的底部固定连接,螺纹杆的顶部转动安装有定位块,且定位块固定安装于处理筒的内壁上,螺纹杆的外侧螺纹安装有螺纹套,螺纹套的外侧固定安装有第一连接轴,第一连接轴上转动安装有连接杆,连接杆远离第一连接轴的一端转动安装有第二连接轴,定位块的上方且位于处理筒的内壁上固定安装有第三连接轴,第三连接轴上转动安装有倾斜活动板,且倾斜活动板远离第三连接轴的一端与第一出料口接触,倾斜活动板的底部固定安装有两个固定块,两个固定块之间固定安装有定位杆,定位杆的外侧滑动安装有活动套,且第二连接轴固定安装于活动套的外侧。

[0006] 优选的,所述螺纹套远离第一连接轴的一侧固定安装有定位滑块,处理筒的内壁上开设有定位滑槽,且定位滑块滑动安装于定位滑槽的内部。

[0007] 优选的,所述处理筒的外侧固定安装有驱动箱,驱动箱的外侧固定安装有驱动电机,驱动箱的内部转动安装有第一传动齿轮,且驱动电机的输出轴活动贯穿于驱动箱并与第一传动齿轮固定连接,第一传动齿轮的外侧啮合连接有第二传动齿轮,第二传动齿轮的

外侧啮合连接有第三传动齿轮,且第一粉碎辊的一端活动贯穿于处理筒并与第二传动齿轮固定连接,第二粉碎辊的一端活动贯穿于处理筒并与第三传动齿轮固定连接。

[0008] 优选的,所述处理筒的两侧底端均固定安装有支撑架,支撑架的底部固定安装有支撑底板。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 1)、在工作中,通过设置的处理筒、进料口、第一粉碎辊、第二粉碎辊、方形框、电磁铁棒、调节机构、第一出料口以及第二出料口的互相作用,能够使得建筑废料处理装置在使用的过程中,便于将粉碎后的建筑废料中的金属废料进行分离出来,确保了建筑废料的处理效果,从而便于达到更好的实用性;

[0011] 2)、在工作中,通过设置的定位滑块以及定位滑槽的互相作用,能够使得螺纹套在移动时,便于达到更好的稳定性,从而确保了调节机构能够稳定的进行工作。

附图说明

[0012] 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。

[0013] 在附图中:

[0014] 图1为本实用新型一种建筑废料处理装置的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的处理筒内部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的方形框俯视结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的驱动箱内部结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型的调节机构结构示意图。

[0019] 图中:1、处理筒;2、进料口;3、进料斗;4、倾斜板;5、第一粉碎辊;6、第二粉碎辊;7、方形框;8、电磁铁棒;9、调节机构;10、第一出料口;11、出料管道;12、倾斜块;13、第二出料口;14、支撑块;15、螺纹杆;16、调节电机;17、定位块;18、螺纹套;19、第一连接轴;20、连接杆;21、第二连接轴;22、第三连接轴;23、倾斜活动板;24、固定块;25、定位杆;26、活动套;27、定位滑块;28、定位滑槽;29、驱动箱;30、驱动电机;31、第一传动齿轮;32、第二传动齿轮;33、第三传动齿轮;34、支撑架;35、支撑底板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例一,由图1、图2、图3、图4和图5给出,本实用新型包括处理筒1,处理筒1的两侧底端均固定安装有支撑架34,支撑架34的底部固定安装有支撑底板35,处理筒1的顶部开设有进料口2,进料口2的顶部固定安装有进料斗3,进料口2的下方且位于处理筒1的内部对称固定安装有倾斜板4,倾斜板4的下方且位于处理筒1的内部对称转动安装有第一粉碎辊5与第二粉碎辊6,处理筒1的外侧固定安装有驱动箱29,驱动箱29的外侧固定安装有驱动电机30,驱动箱29的内部转动安装有第一传动齿轮31,且驱动电机30的输出轴活动贯穿于驱

动箱29并与第一传动齿轮31固定连接,第一传动齿轮31的外侧啮合连接有第二传动齿轮32,第二传动齿轮32的外侧啮合连接有第三传动齿轮33,且第一粉碎辊5的一端活动贯穿于处理筒1并与第二传动齿轮32固定连接,第二粉碎辊6的一端活动贯穿于处理筒1并与第三传动齿轮33固定连接,第一粉碎辊5以及第二粉碎辊6的下方安装有方形框7,方形框7的内部均匀固定安装有五根电磁铁棒8,方形框7的下方且位于处理筒1的内部安装有调节机构9,处理筒1的一侧贯穿开设有第一出料口10,且调节机构9的一侧与第一出料口10接触,第一出料口10远离处理筒1的一侧固定安装有出料管道11,处理筒1的内部底端固定安装有倾斜块12,倾斜块12远离调节机构9的一侧且位于处理筒1的底部贯穿开设有第二出料口13;

[0022] 调节机构9包括支撑块14,且支撑块14固定安装于处理筒1内部远离第一出料口10的一侧,支撑块14的顶部转动安装有螺纹杆15,支撑块14的底部固定安装有调节电机16,且调节电机16的输出轴活动贯穿于支撑块14并与螺纹杆15的底部固定连接,螺纹杆15的顶部转动安装有定位块17,且定位块17固定安装于处理筒1的内壁上,螺纹杆15的外侧螺纹安装有螺纹套18,螺纹套18的外侧固定安装有第一连接轴19,螺纹套18远离第一连接轴19的一侧固定安装有定位滑块27,处理筒1的内壁上开设有定位滑槽28,且定位滑块27滑动安装于定位滑槽28的内部,第一连接轴19上转动安装有连接杆20,连接杆20远离第一连接轴19的一端转动安装有第二连接轴21,定位块17的上方且位于处理筒1的内壁上固定安装有第三连接轴22,第三连接轴22上转动安装有倾斜活动板23,且倾斜活动板23远离第三连接轴22的一端与第一出料口10接触,倾斜活动板23的底部固定安装有两个固定块24,两个固定块24之间固定安装有定位杆25,定位杆25的外侧滑动安装有活动套26,且第二连接轴21固定安装于活动套26的外侧。

[0023] 使用中,通过设置的处理筒1、进料口2、第一粉碎辊5、第二粉碎辊6、方形框7、电磁铁棒8、调节机构9、第一出料口10以及第二出料口13的互相作用,能够使得建筑废料处理装置在使用的过程中,便于将粉碎后的建筑废料中的金属废料进行分离出来,确保了建筑废料的处理效果,从而便于达到更好的实用性,并且通过设置的定位滑块27以及定位滑槽28的互相作用,能够使得螺纹套18在移动时,便于达到更好的稳定性,从而确保了调节机构9能够稳定的进行工作。

[0024] 工作原理:工作时,首先启动驱动电机30,带动第一传动齿轮31进行转动,第一传动齿轮31带动第二传动齿轮32进行转动,第二传动齿轮32带动第三传动齿轮33进行转动,同时第二传动齿轮32带动第一粉碎辊5进行转动,第三传动齿轮33带动第二粉碎辊6进行转动,然后将建筑废料经由进料斗3与进料口2倒入处理筒1的内部,在第一粉碎辊5与第二粉碎辊6的互相作用下,对建筑废料进行粉碎,粉碎后的建筑废料向下掉落并穿过方形框7,在电磁铁棒8的作用下,对粉碎后废料中的金属废料进行吸取,非金属废料则下落至倾斜活动板23的顶板,然后滑动至第一出料口10,并在出料管道11的作用下排出,待粉碎后的非金属建筑废料排出完成后,启动调节电机16,带动螺纹杆15进行转动,螺纹杆15带动螺纹套18向下移动,螺纹套18带动定位滑块27在定位滑槽28的内部进行滑动,能够确保螺纹套18在移动时达到更好的稳定性,同时螺纹套18带动第一连接轴19进行下移,第一连接轴19带动连接杆20进行运动,连接杆20通过第二连接轴21带动活动套26在定位杆25的外侧进行滑动,并拉动定位杆25进行运动,定位杆25在固定块24的作用下,带动倾斜活动板23以第三连接轴22为圆心做倾斜向下运动,使得倾斜活动板23远离第三连接轴22的一端与第一出料口10

脱离接触,然后断开电磁铁棒8的通电状态,使其失去电磁吸力,其上吸取的金属建筑废料则向下掉落,然后在倾斜活动板23的作用下掉落至第二出料口13的内部并排出,以此能够使得建筑废料处理装置在使用的过程中,便于将粉碎后的建筑废料中的金属废料进行分离出来,确保了建筑废料的处理效果,从而便于达到更好的实用性。

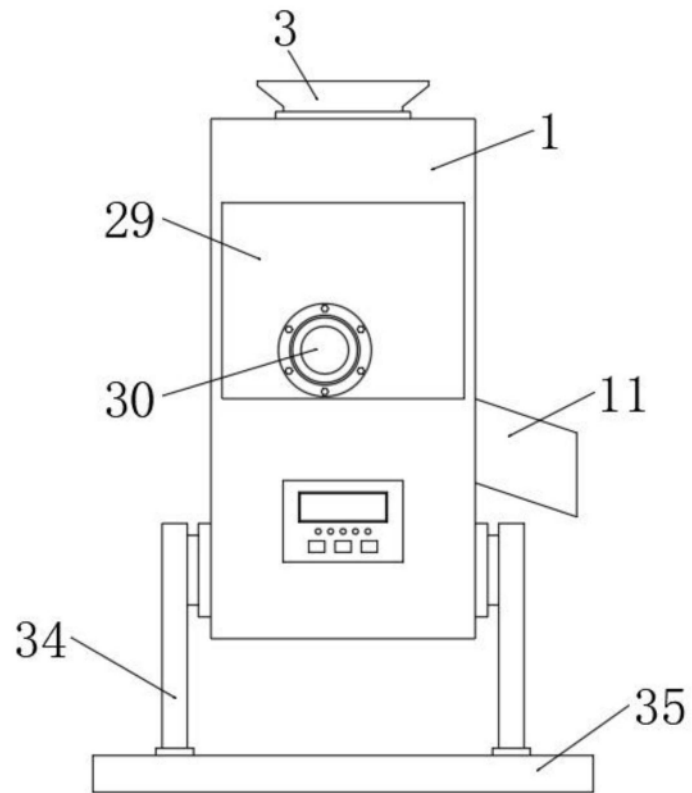


图1

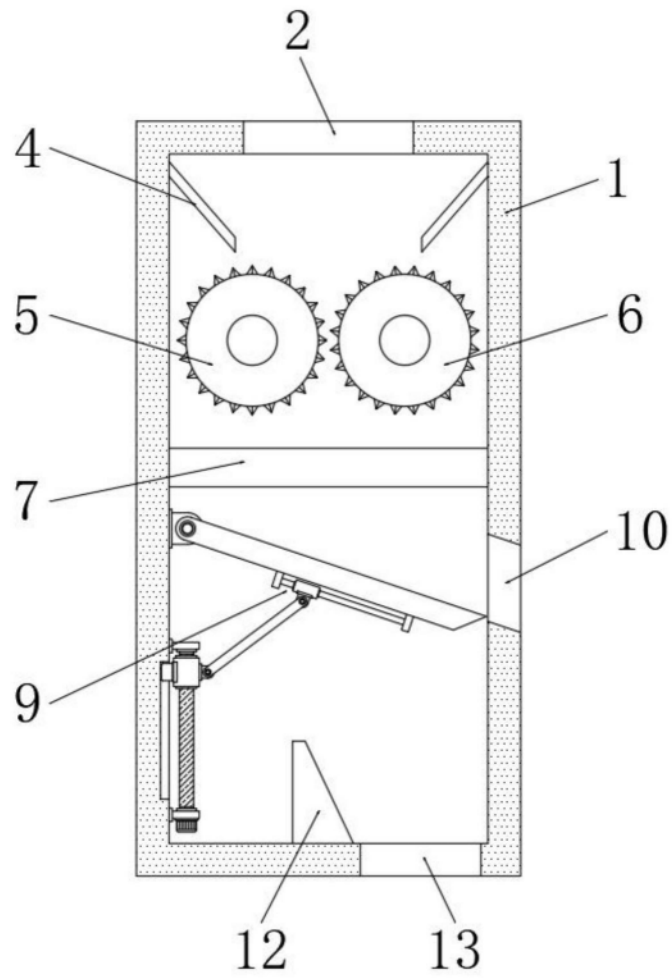


图2

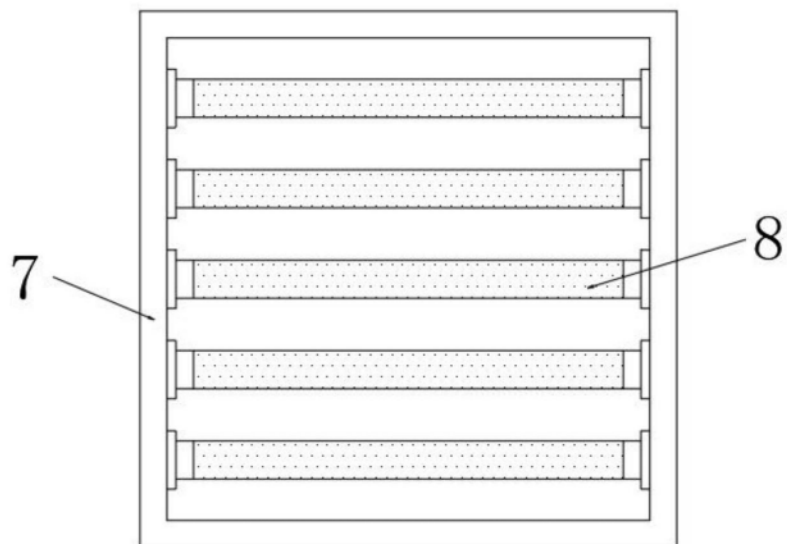


图3

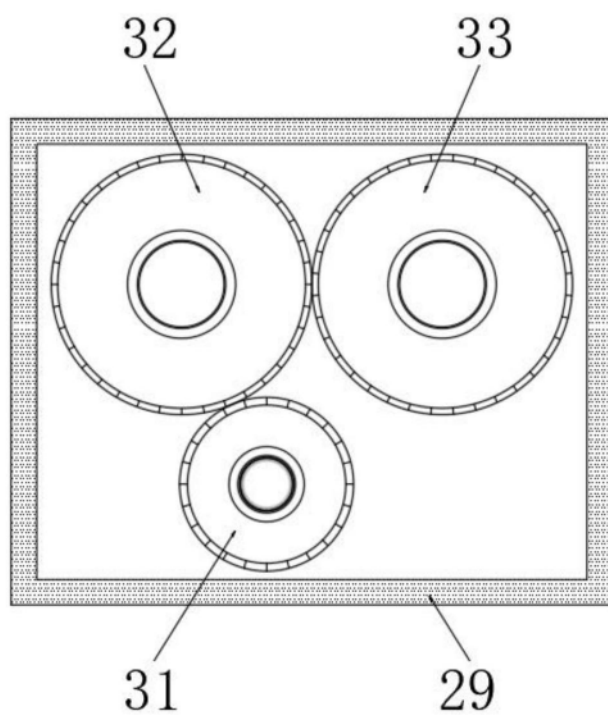


图4

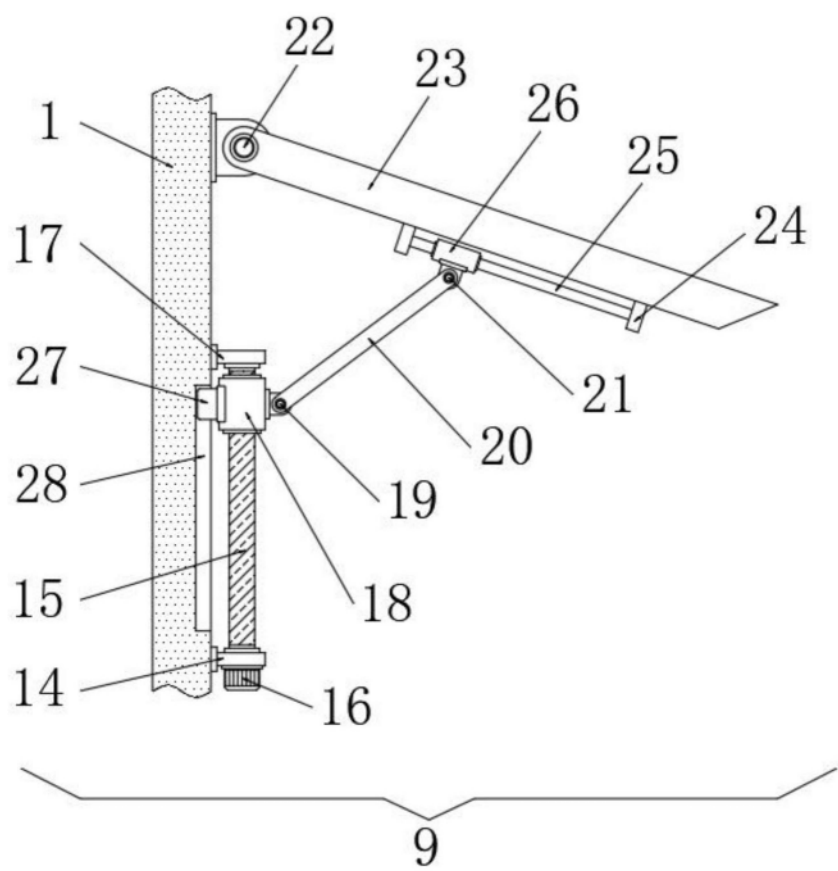


图5