



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219003710 U

(45) 授权公告日 2023.05.12

(21) 申请号 202223505176.1

(22) 申请日 2022.12.27

(73) 专利权人 南通粮安机械科技有限公司

地址 226000 江苏省南通市平潮镇云台山村37组

(72) 发明人 陆峰 周国祥 王汉炎 黄新建

(74) 专利代理机构 苏州瞪羚知识产权代理事务所(普通合伙) 32438

专利代理师 陈亮

(51) Int.Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

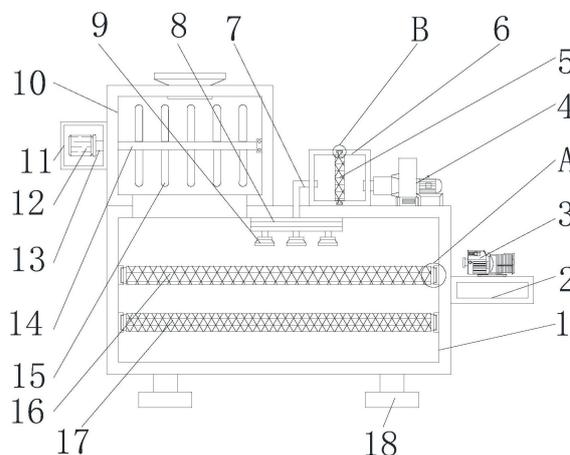
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种粮食去杂用便于维护的振动筛

(57) 摘要

本实用新型涉及粮食去杂技术领域,且公开了一种粮食去杂用便于维护的振动筛,包括工作箱,所述工作箱顶部的一端固定连接吸尘头,所述吸尘头的一侧固定连接集尘箱,所述工作箱底部的两端皆固定连接垫脚。该粮食去杂用便于维护的振动筛,通过设置的吸尘头、集尘箱、滤网、输送管、分流管和吸尘头的相互配合使用下,从而实现了对工作时产生的灰尘进行集中收纳的效果,利用滤网来对灰尘进行过滤,从而便于对灰尘进行集中收集清理,从而避免灰尘过多需要人为来对灰尘进行清理的麻烦,从而让该振动筛在使用时更好的被维护,同时也让该振动筛在使用时更加的便捷,提升了该振动筛的实用性。



1. 一种粮食去杂用便于维护的振动筛,包括工作箱(1),其特征在于:所述工作箱(1)顶部的一端固定连接吸尘(4),所述吸尘(4)的一侧固定连接集尘箱(6),所述工作箱(1)底部的两端皆固定连接垫脚(18);

所述吸尘(4)的输出端贯穿集尘箱(6)的内部呈固定连接,所述集尘箱(6)的一侧固定连接输送管(7),所述输送管(7)的底端贯穿集尘箱(6)的内部固定连接分流管(8),所述分流管(8)的底部等间距设置吸尘头(9),所述集尘箱(6)的内部活动连接滤网(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种粮食去杂用便于维护的振动筛,其特征在于:所述集尘箱(6)内壁的顶部与底部皆开设有安装槽(21),所述安装槽(21)的内部卡合连接安装块(22),所述安装块(22)的底部与滤网(5)的顶部呈固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种粮食去杂用便于维护的振动筛,其特征在于:所述集尘箱(6)顶部的另一端固定连接进料箱(10),所述进料箱(10)一侧的中间固定连接机箱(11)。

4. 根据权利要求3所述的一种粮食去杂用便于维护的振动筛,其特征在于:所述机箱(11)的内部固定安装有输出电机(12),所述输出电机(12)的输出端通过联轴器固定连接转轴(13),所述转轴(13)的一端贯穿进料箱(10)的内部固定连接转杆(14),所述转杆(14)的外侧壁等间距设置搅拌叶(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种粮食去杂用便于维护的振动筛,其特征在于:所述工作箱(1)内壁的两侧皆固定连接卡扣(19),所述卡扣(19)的内部卡合连接卡块(20),所述卡块(20)的一侧固定连接大颗粒滤板(16)。

6. 根据权利要求5所述的一种粮食去杂用便于维护的振动筛,其特征在于:所述大颗粒滤板(16)的底部活动连接小颗粒滤板(17),所述小颗粒滤板(17)的一侧与卡块(20)的一侧呈固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种粮食去杂用便于维护的振动筛,其特征在于:所述工作箱(1)一侧的中间固定连接固定块(2),所述固定块(2)的顶部固定连接震动电机(3)。

一种粮食去杂用便于维护的振动筛

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粮食去杂技术领域，具体为一种粮食去杂用便于维护的振动筛。

背景技术

[0002] 粮食清理的目的，一方面是为了提高清理加工机械设备的工艺效果，保证安全生产；另一方面为了提高产品纯度，确保人民身体健康，粮食中含如含有石块、金属等坚硬杂质，在加工过程中容易损坏清理机械，影响设备工艺效果，缩短设备使用寿命，因此在对粮食进行除杂时需要用到振动筛来对粮食进行除杂。

[0003] 在中国实用新型专利中：如CN215964828U的一种粮食去杂的高效筛分振动筛，所述第一弹簧和第二弹簧的顶部固定连接筛选装置，所述筛选装置的顶部贯穿第一支架内壁的顶部并与第二支架的底部相对应，所述筛选装置的一侧固定连通有收集管，所述收集管的顶部设置有鼓风机，所述鼓风机的出气一端固定连通有控制鼓风机吸力的调节装置。本实用新型设置的筛选装置可以通过自身的震动来对粮食进行震动筛选，大颗粒的杂质则会留在第一筛网的顶部，小颗粒的灰尘则会落在第一收集仓的内部进行收集，而符合规格的粮食则会通过第二收集仓进行落下收集，而粮食在第二收集仓落下的时候启动鼓风机的运作可以将粮食表面的米糠等杂质进行有效吸附。

[0004] 1、现有的粮食去杂用便于维护的振动筛，大多都是直接对粮食进行除杂，容易因灰尘过多从而需要人为来对振动筛内部进行清理的麻烦；

[0005] 2、现有的粮食去杂用便于维护的振动筛，大多都是直接将粮食倒入振动筛的内部，容易因粮食发生堆积影响进料的效率。

实用新型内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种粮食去杂用便于维护的振动筛，具备清理灰尘等优点，解决了上述背景技术中的问题。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现上述清理灰尘的目的，本实用新型提供如下技术方案一种粮食去杂用便于维护的振动筛，包括工作箱，所述工作箱顶部的一端固定连接吸尘器，所述吸尘器的一侧固定连接集尘箱，所述工作箱底部的两端皆固定连接垫脚。

[0010] 所述吸尘器的输出端贯穿集尘箱的内部呈固定连接，所述集尘箱的一侧固定连接输送管，所述输送管的底端贯穿集尘箱的内部固定连接分流管，所述分流管的底部等间距设置有吸尘头，所述集尘箱的内部活动连接有滤网，再开启吸尘器，利用吸尘器来将过滤时产生的灰尘通过吸尘头输送至分流管的内部，从而将灰尘输送至输送管的内部，利用输送管来将灰尘输送至集尘箱的内部，利用滤网来对灰尘进行过滤，从而便于对灰尘进行集中收集。

[0011] 优选的，所述集尘箱内壁的顶部与底部皆开设有安装槽，所述安装槽的内部卡合

连接有安装块,所述安装块的底部与滤网的顶部呈固定连接,通过安装块来将滤网从安装槽的内部拔出,从而便于对滤网进行固定与拆卸,从而便于对滤网进行清洗与更换。

[0012] 优选的,所述集尘箱顶部的另一端固定连接有机箱,所述进料箱一侧的中间固定连接有机箱,通过进料箱来便于将粮食倒入工作箱的内部

[0013] 优选的,所述机箱的内部固定安装有输出电机,所述输出电机的输出端通过联轴器固定连接有转轴,所述转轴的一端贯穿进料箱的内部固定连接有机箱,所述转杆的外侧壁等间距设置有搅拌叶,将粮食倒入进料箱的内部,开启输出电机,利用输出电机来带动转轴的转动,从而利用转轴来带动转杆的转动,利用转杆来带动搅拌叶的转动,从而利用搅拌叶的转动来对粮食进行均匀打散的效果。

[0014] 优选的,所述工作箱内壁的两侧皆固定连接有机箱,所述卡扣的内部卡合连接有卡块,所述卡块的一侧固定连接有大颗粒滤板,通过卡块来将大颗粒滤板从卡扣的内部拔出,从而便于对大颗粒滤板进行固定与拆卸,从而便于对大颗粒滤板进行更换与清洗,利用大颗粒滤板来对粮食中的大颗粒杂质进行过滤。

[0015] 优选的,所述大颗粒滤板的底部活动连接有小颗粒滤板,所述小颗粒滤板的一侧与卡块的一侧呈固定连接,利用小颗粒滤板来对粮食中的小颗粒杂质进行过滤,同时通过卡扣与卡块之间的卡合结构来便于对小颗粒滤板进行固定与拆卸。

[0016] 优选的,所述工作箱一侧的中间固定连接有机箱,所述固定块的顶部固定连接有机箱,通过震动电机的震动来加速过滤的速度。

[0017] (三)有益效果

[0018] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种粮食去杂用便于维护的振动筛,具备以下有益效果:

[0019] 1、该粮食去杂用便于维护的振动筛,通过设置的吸尘器、集尘箱、滤网、输送管、分流管和吸尘头的相互配合使用下,从而实现了对工作时产生的灰尘进行集中收纳的效果,开启吸尘器来将工作时产生的灰尘通过吸尘头输送至集尘箱的内部,利用滤网来对灰尘进行过滤,从而便于对灰尘进行集中收集清理,从而尽量的避免因灰尘过多需要人为来对灰尘进行清理的麻烦,从而尽量的让该振动筛在使用时更好的被维护,同时也尽量的让该振动筛在使用时更加的便捷,提升了该振动筛的实用性。

[0020] 2、该粮食去杂用便于维护的振动筛,通过设置的电机、转轴、转杆和搅拌叶的相互配合使用下,从而实现了对该粮食进行搅拌的效果,通过开启电机来带动转杆和搅拌叶的转动,从而利用搅拌叶来对粮食进行搅拌打散,从而尽量的避免因粮食过多造成粮食堆积影响粮食下料的问题,同时也尽量的避免因粮食发生堆积造成无法下料的风险,从而尽量的让下料更加的顺畅,提升了该振动筛的适应性。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的外观结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型的图1中B处放大结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型的垫脚结构示意图。

[0026] 图中:1、工作箱;2、固定块;3、震动电机;4、吸尘器;5、滤网;6、集尘箱;7、输送管;8、分流管;9、吸尘头;10、进料箱;11、机箱;12、输出电机;13、转轴;14、转杆;15、搅拌叶;16、大颗粒滤板;17、小颗粒滤板;18、垫脚;19、卡扣;20、卡块;21、安装槽;22、安装块。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 实施例1

[0029] 本实用新型所提供的粮食去杂用便于维护的振动筛的较佳实施例如图1至图5所示:一种粮食去杂用便于维护的振动筛,包括工作箱1,工作箱1顶部的一端固定连接吸尘器4,吸尘器4的一侧固定连接集尘箱6,工作箱1底部的两端皆固定连接垫脚18。

[0030] 吸尘器4的输出端贯穿集尘箱6的内部呈固定连接,集尘箱6的一侧固定连接输送管7,输送管7的底端贯穿集尘箱6的内部固定连接分流管8,分流管8的底部等间距设置有吸尘头9,集尘箱6的内部活动连接有滤网5,再开启吸尘器4,利用吸尘器4来将过滤时产生的灰尘通过吸尘头9输送至分流管8的内部,从而将灰尘输送至输送管7的内部,利用输送管7来将灰尘输送至集尘箱6的内部,利用滤网5来对灰尘进行过滤,从而便于对灰尘进行集中收集。

[0031] 本实施例中,集尘箱6内壁的顶部与底部皆开设有安装槽21,安装槽21的内部卡合连接有安装块22,安装块22的底部与滤网5的顶部呈固定连接,通过安装块22来将滤网5从安装槽21的内部拔出,从而便于对滤网5进行固定与拆卸,从而便于对滤网5进行清洗与更换。

[0032] 实施例2

[0033] 在实施例1的基础上,本实用新型所提供的粮食去杂用便于维护的振动筛的较佳实施例如图1至图5所示:集尘箱6顶部的另一端固定连接进料箱10,进料箱10一侧的中间固定连接有机箱11,通过进料箱10来便于将粮食倒入工作箱1的内部。

[0034] 本实施例中,机箱11的内部固定安装有输出电机12,输出电机12的输出端通过联轴器固定连接转轴13,转轴13的一端贯穿进料箱10的内部固定连接转杆14,转杆14的外侧壁等间距设置有搅拌叶15,将粮食倒入进料箱10的内部,开启输出电机12,利用输出电机12来带动转轴13的转动,从而利用转轴13来带动转杆14的转动,利用转杆14来带动搅拌叶15的转动,从而利用搅拌叶15的转动来对粮食进行均匀打散的效果。

[0035] 进一步的,工作箱1内壁的两侧皆固定连接卡扣19,卡扣19的内部卡合连接卡块20,卡块20的一侧固定连接大颗粒滤板16,通过卡块20来将大颗粒滤板16从卡扣19的内部拔出,从而便于对大颗粒滤板16进行固定与拆卸,从而便于对大颗粒滤板16进行更换与清洗,利用大颗粒滤板16来对粮食中的大颗粒杂质进行过滤。

[0036] 更进一步的,大颗粒滤板16的底部活动连接小颗粒滤板17,小颗粒滤板17的一侧与卡块20的一侧呈固定连接,利用小颗粒滤板17来对粮食中的小颗粒杂质进行过滤,同时通过卡扣19与卡块20之间的卡合结构来便于对小颗粒滤板17进行固定与拆卸。

[0037] 除此之外,工作箱1一侧的中间固定连接有固定块2,固定块2的顶部固定连接有震动电机3,通过震动电机3的震动来加速过滤的速度。

[0038] 在使用时,首先将粮食倒入进料箱10的内部,开启输出电机12,利用输出电机12来带动转轴13的转动,从而利用转轴13来带动转杆14的转动,利用转杆14来带动搅拌叶15的转动,从而利用搅拌叶15的转动来对粮食进行均匀打散的效果,而粮食经过打散以后会落入至工作箱1的内部,通过开启震动电机3来对粮食进行过滤,通过大颗粒滤板16来对粮食中的大颗粒杂质进行过滤,利用小颗粒滤板17来对粮食中的小颗粒杂质进行过滤,通过震动电机3的震动来加速过滤的速度,再开启吸尘器4,利用吸尘器4来将过滤时产生的灰尘通过吸尘头9输送至分流管8的内部,从而将灰尘输送至输送管7的内部,利用输送管7来将灰尘输送至集尘箱6的内部,利用滤网5来对灰尘进行过滤,从而便于对灰尘进行集中收集。

[0039] 综上所述,该粮食去杂用便于维护的振动筛,便于将粮食进行搅拌打散,从而尽量避免粮食堆积无法下料的问题,同时便于在工作时产生的灰尘进行集中收集的效果。

[0040] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0041] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

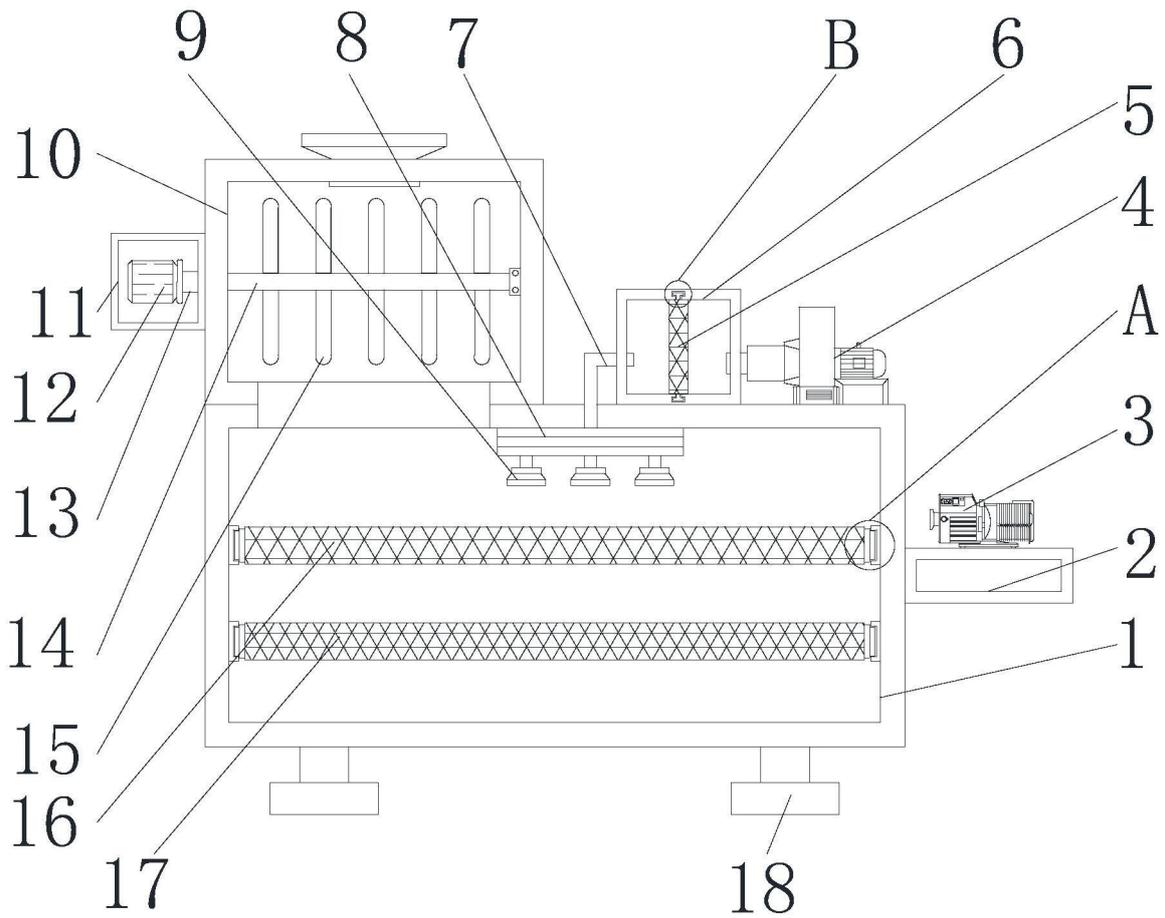


图1

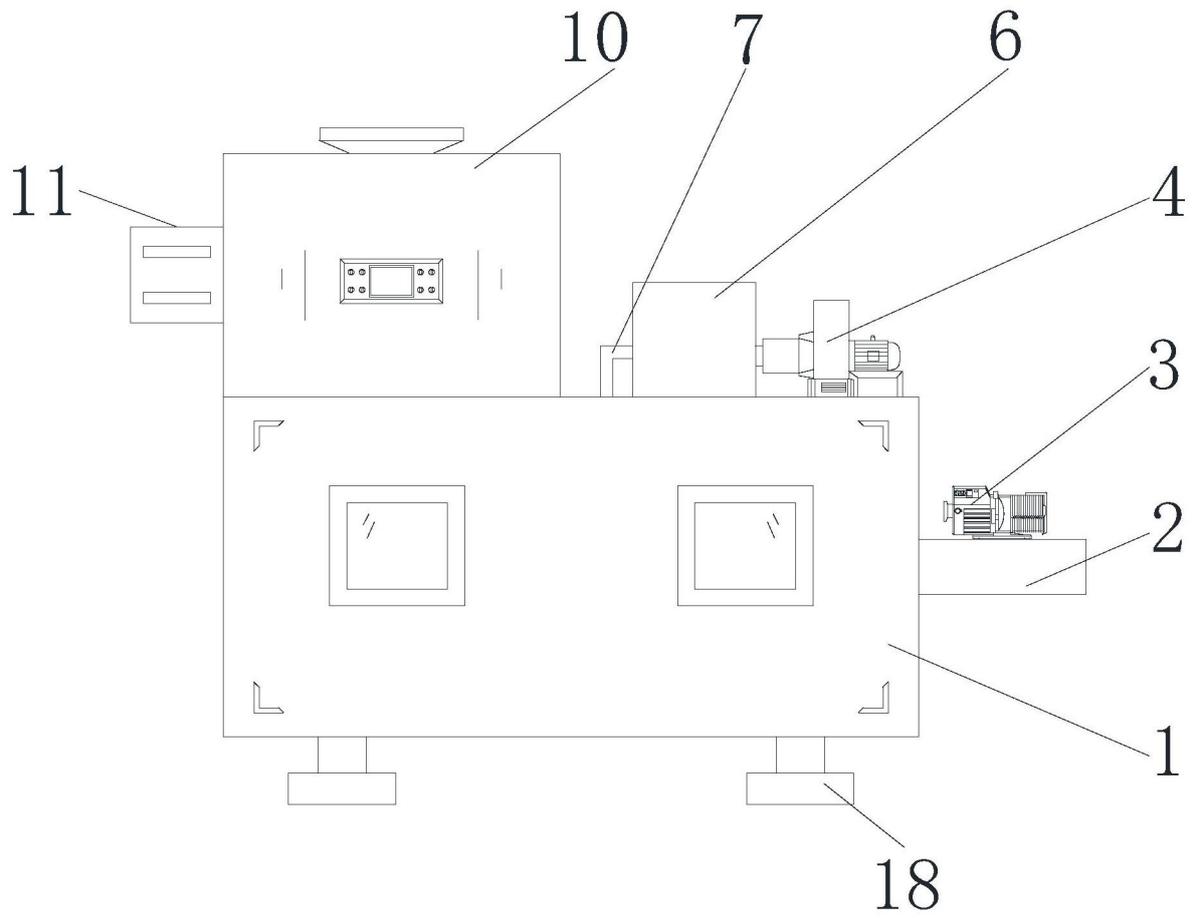


图2

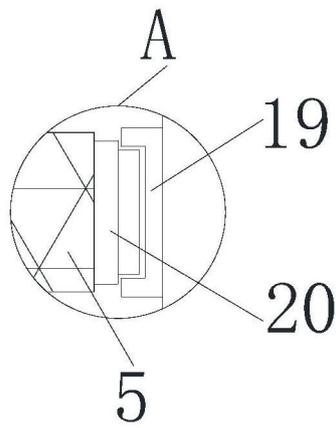


图3

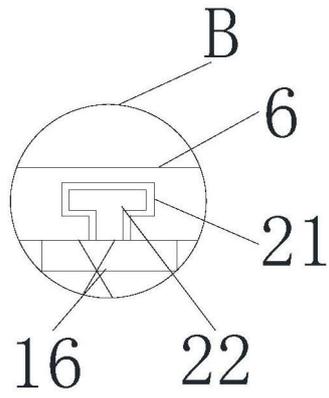


图4

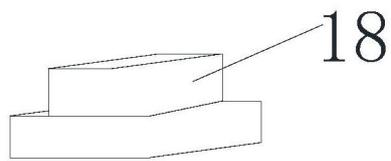


图5