



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213494187 U

(45) 授权公告日 2021.06.22

(21) 申请号 202021854216.1

B02C 23/16 (2006.01)

(22) 申请日 2020.08.31

(73) 专利权人 江门市新辉饲料厂有限公司
地址 529100 广东省江门市新会区会城镇
工业大道

(72) 发明人 梁健文

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 许娆

(51) Int.Cl.

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 19/22 (2006.01)

B02C 4/26 (2006.01)

B02C 23/02 (2006.01)

B02C 23/14 (2006.01)

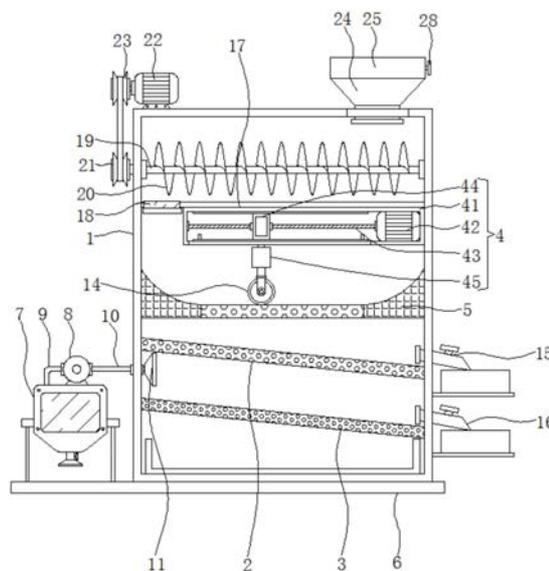
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于饲料生产的饲料粉碎装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于饲料生产的饲料粉碎装置,包括:加工箱;第一筛分板,所述第一筛分板的两侧固定于所述加工箱内部的两侧;第二筛分板,所述第二筛分板的两侧固定于所述加工箱内部的两侧;驱动装置,所述驱动装置设置于所述加工箱的内部,所述驱动装置包括箱体,所述箱体的一侧固定于所述加工箱内部的一侧。本实用新型涉及饲料生产技术领域。该装置能够对粉碎后的饲料进行分类收集,方便对不同大小的鱼进行喂养,避免在饲养幼鱼的过程中,出现大颗粒饲料,影响幼鱼的使用,并且在进行分类收集过程中,还可以对碾压后的粉末进行收集,不仅避免资源的浪费,还避免人工对加工箱清理的麻烦,进而提高了该装置的实用性。



1. 一种用于饲料生产的饲料粉碎装置,其特征在于,包括:加工箱;
第一筛分板,所述第一筛分板的两侧固定于所述加工箱内部的两侧;
第二筛分板,所述第二筛分板的两侧固定于所述加工箱内部的两侧;
驱动装置,所述驱动装置设置于所述加工箱的内部,所述驱动装置包括箱体,所述箱体的一侧固定于所述加工箱内部的一侧,所述箱体内部的一侧设置有第一电机,所述第一电机输出轴的一端固定连接于丝杆,所述丝杆的一端转动连接于所述箱体内部的一侧,所述丝杆的外表面螺纹连接有螺纹板,所述螺纹板的底部固定连接于缓冲盒,所述缓冲盒的底部贯穿所述箱体并延伸至所述箱体的底部;
固定件,所述固定件的两侧均固定于所述加工箱内部的两侧;
底座,所述底座的顶部固定于所述加工箱的底部,所述底座顶部的一侧通过两个支撑杆固定连接于收集罐,所述收集罐的顶部设置有吸泵,所述吸泵的一侧连通有进料管,所述进料管的底端与收集罐的内部连通,所述吸泵的另一侧连通有出料管,所述出料管的一端贯穿所述加工箱并延伸至所述加工箱的内部,所述出料管延伸至所述加工箱内部的一端连通有吸头。
2. 根据权利要求1所述的一种用于饲料生产的饲料粉碎装置,其特征在于,所述缓冲盒内部的两侧之间滑动连接有滑动块,所述滑动块的顶部设置有两个缓冲弹簧,两个所述缓冲弹簧的顶端设置于所述缓冲盒内部的一侧。
3. 根据权利要求2所述的一种用于饲料生产的饲料粉碎装置,其特征在于,所述滑动块的底部固定连接于支撑板,所述支撑板的底部贯穿所述缓冲盒并延伸至所述缓冲盒的底部,所述支撑板延伸至所述缓冲盒底部的一侧设置有碾压轮,所述碾压轮的底部接触于所述固定件的顶部。
4. 根据权利要求1所述的一种用于饲料生产的饲料粉碎装置,其特征在于,所述加工箱的一侧从上至下分别连通有第一下料管和第二下料管。
5. 根据权利要求1所述的一种用于饲料生产的饲料粉碎装置,其特征在于,所述加工箱内部的两侧之间且位于所述箱体的顶部固定连接于隔板,所述隔板上开设于下料口,所述加工箱内部的两侧之间转动连接有转动轴,所述转动轴的外表面固定连接于粉碎轮,所述转动轴的一端贯穿所述加工箱并延伸至所述加工箱的外部,所述转动轴延伸至所述加工箱外部的一端固定连接于第一皮带轮,所述加工箱顶部的一侧设置有第二电机,所述第二电机输出轴的一端固定连接于第二皮带轮,所述第二皮带轮的外表面与所述第一皮带轮的外表面传动连接。
6. 根据权利要求1所述的一种用于饲料生产的饲料粉碎装置,其特征在于,所述加工箱顶部的另一侧连通有进料漏斗,所述进料漏斗的顶部连通有连接框,所述连接框内部的两侧均固定连接于滑动槽。
7. 根据权利要求6所述的一种用于饲料生产的饲料粉碎装置,其特征在于,两个所述滑动槽相对的一侧之间滑动连接有控制板,所述控制板的一侧贯穿所述连接框并延伸至所述连接框的外部,所述控制板延伸至所述连接框外部的一侧固定连接于拉动把手。

一种用于饲料生产的饲料粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料生产技术领域,具体为一种用于饲料生产的饲料粉碎装置。

背景技术

[0002] 饲料主要成分由蛋白质,脂肪,维生素和矿物质组成。蛋白质是鱼,畜禽生存的重要营养物质,是构成机体细胞、组织、器官的重要组成物质,鱼,畜禽正常生长需要饲料中有数量足够、容易消化吸收、各种氨基酸配比适宜的蛋白质。鱼,畜禽摄取蛋白质不足时,生长缓慢、机体免疫力下降、各种氨基酸配比适宜的蛋白质,鱼,畜禽摄取蛋白质不足时,生长缓慢、机体免疫力下降、组织更新缓慢、创伤愈合力差、易患病。

[0003] 一般在养殖鱼,畜禽的过程中,会使用到大量的饲料,并且饲料生产过程中,需要对饲料进行粉碎,方便对不同大小的鱼及畜禽进行喂养,在饲料进行粉碎完毕后,粉碎后出现大小不同的饲料,无法得到统一大小的饲料,当喂养幼鱼或幼畜禽时,需要使用小颗粒的饲料,但在粉碎过程中,部分饲料在粉碎的过程中会出现大量的粉末,在下料的过程中,弥漫在加工箱中,无法得到收集利用,不仅造成部分饲料的浪费,加工结束后,还需要人工对加工箱进行清理,加大了清理的工作量,并且在清理过程中,容易误吸入肺中,造成身体的损害。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于饲料生产的饲料粉碎装置,解决了在饲料进行粉碎完毕后,小颗粒饲料中含有的大颗粒饲料的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种用于饲料生产的饲料粉碎装置,包括:加工箱;

[0006] 第一筛分板,所述第一筛分板的两侧固定于所述加工箱内部的两侧;

[0007] 第二筛分板,所述第二筛分板的两侧固定于所述加工箱内部的两侧;

[0008] 驱动装置,所述驱动装置设置于所述加工箱的内部,所述驱动装置包括箱体,所述箱体的一侧固定于所述加工箱内部的一侧,所述箱体内部的一侧设置有第一电机,所述第一电机输出轴的一端固定连接有丝杆,所述丝杆的一端转动连接于所述箱体内部的一侧,所述丝杆的外表面螺纹连接有螺纹板,所述螺纹板的底部固定连接有缓冲盒,所述缓冲盒的底部贯穿所述箱体并延伸至所述箱体的底部;

[0009] 固定件,所述固定件的两侧均固定于所述加工箱内部的两侧;

[0010] 底座,所述底座的顶部固定于所述加工箱的底部,所述底座顶部的一侧通过两个支撑杆固定连接收集罐,所述收集罐的顶部设置有吸泵,所述吸泵的一侧连通有进料管,所述进料管的底端与收集罐的内部连通,所述吸泵的另一侧连通有出料管,所述出料管的一端贯穿所述加工箱并延伸至所述加工箱的内部,所述出料管延伸至所述加工箱内部的一端连通有吸头。

[0011] 进一步地,所述缓冲盒内部的两侧之间滑动连接有滑动块,所述滑动块的顶部设

置有两个缓冲弹簧,两个所述缓冲弹簧的顶端设置于所述缓冲盒内部的一侧。

[0012] 进一步地,所述滑动块的底部固定连接有支撑板,所述支撑板的底部贯穿所述缓冲盒并延伸至所述缓冲盒的底部,所述支撑板延伸至所述缓冲盒底部的一侧设置有碾压轮,所述碾压轮的底部接触于所述固定件的顶部。

[0013] 进一步地,所述加工箱的一侧从上至下分别连通有第一下料管和第二下料管。

[0014] 进一步地,所述加工箱内部的两侧之间且位于所述箱体的顶部固定连接有隔板,所述隔板上开设有下列口,所述加工箱内部的两侧之间转动连接有转动轴,所述转动轴的外表面固定连接固定连接有粉碎轮,所述转动轴的一端贯穿所述加工箱并延伸至所述加工箱的外部,所述转动轴延伸至所述加工箱外部的一端固定连接有第一皮带轮,所述加工箱顶部的一侧设置有第二电机,所述第二电机输出轴的一端固定连接有第二皮带轮,所述第二皮带轮的外表面与所述第一皮带轮的外表面传动连接。

[0015] 进一步地,所述加工箱顶部的另一侧连通有进料漏斗,所述进料漏斗的顶部连通有连接框,所述连接框内部的两侧均固定连接滑动槽。

[0016] 进一步地,两个所述滑动槽相对的一侧之间滑动连接有控制板,所述控制板的一侧贯穿所述连接框并延伸至所述连接框的外部,所述控制板延伸至所述连接框外部的一侧固定连接有拉动把手。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 该装置能够对粉碎后的饲料进行分类收集,方便对不同大小的鱼进行喂养,避免在饲养幼鱼的过程中,出现大颗粒饲料,影响幼鱼的使用,并且在进行分类收集过程中,还可以对碾压后的粉末进行收集,不仅避免资源的浪费,还避免人工对加工箱清理的麻烦,进而提高了该装置的实用性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为图1中的缓冲盒的剖视示意图;

[0021] 图3为图1中的连接框的俯视结构示意图;

[0022] 图4为图3中滑动槽的侧视结构示意图。

[0023] 图中:1-加工箱、2-第一筛分板、3-第二筛分板、4-驱动装置、41-箱体、42-第一电机、43-丝杆、44-螺纹板、45-缓冲盒、5-固定件、6-底座、7-收集罐、8-吸泵、9-进料管、10-出料管、11-吸头、12-滑动块、13-缓冲弹簧、14-碾压轮、15-第一下料管、16-第二下料管、17-隔板、18-下料口、19-转动轴、20-粉碎轮、21-第一皮带轮、22-第二电机、23-第二皮带轮、24-进料漏斗、25-连接框、26-滑动槽、27-控制板、28-拉动把手、29-支撑板。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种用于饲料生产的饲料粉碎装

置,包括:加工箱1;

[0026] 第一筛分板2,所述第一筛分板2的两侧固定于所述加工箱1内部的两侧;

[0027] 第二筛分板3,所述第二筛分板3的两侧固定于所述加工箱1内部的两侧;

[0028] 驱动装置4,所述驱动装置4设置于所述加工箱1的内部,所述驱动装置4包括箱体41,所述箱体41的一侧固定于所述加工箱1内部的一侧,所述箱体41内部的一侧设置有第一电机42,所述第一电机42输出轴的一端固定连接有机杆43,所述机杆43的一端转动连接于所述箱体41内部的一侧,所述机杆43的外表面螺纹连接有螺纹板44,所述螺纹板44的底部固定连接有机缓冲盒45,所述缓冲盒45的底部贯穿所述箱体41并延伸至所述箱体41的底部;

[0029] 固定件5,所述固定件5的两侧均固定于所述加工箱1内部的两侧;

[0030] 底座6,所述底座6的顶部固定于所述加工箱1的底部,所述底座6顶部的一侧通过两个支撑杆固定连接有机收集罐7,所述收集罐7的顶部设置有吸泵8,所述吸泵8的一侧连通有机进料管9,所述进料管9的底端与收集罐7的内部连通,所述吸泵8的另一侧连通有机出料管10,所述出料管10的一端贯穿所述加工箱1并延伸至所述加工箱1的内部,所述出料管10延伸至所述加工箱1内部的一端连通有机吸头11;

[0031] 吸泵8与外界电源以及控制开关进行连接;

[0032] 通过设置的吸泵8能够对加工箱1中的饲料粉末进行吸取,不仅节约了生产成本,还避免人工清理的麻烦;

[0033] 收集罐7的底部设置有下路口,通过收集罐7上的观察窗能够看清楚收集的量,当收集罐7满时,通过下路口将收集的粉末进行排出;

[0034] 固定件5的形状凹型,方便将饲料集中落在固定件5的中间部分,方便碾压轮14对饲料的碾压;

[0035] 第一电机42与外界电源以及控制开关进行连接;

[0036] 第一电机42为正反转电机,实现碾压轮14在固定件5上进行往复运动,提高对饲料的粉碎效果;

[0037] 底座6平行于地面放置。

[0038] 所述缓冲盒45内部的两侧之间滑动连接有滑动块12,所述滑动块12的顶部设置有两个缓冲弹簧13,两个所述缓冲弹簧13的顶端设置于所述缓冲盒45内部的一侧。

[0039] 所述滑动块12的底部固定连接有机支撑板29,所述支撑板29的底部贯穿所述缓冲盒45并延伸至所述缓冲盒45的底部,所述支撑板29延伸至所述缓冲盒45底部的一侧设置有碾压轮14,所述碾压轮14的底部接触于所述固定件5的顶部;

[0040] 碾压轮14滑动连接于固定件的顶部;

[0041] 固定件5的中间部分设置有下路口,同时,第一筛分板2和第二筛分板3都开设有下路口,并且固定件5的下路口:第一筛分板的下路口:第二筛分板的下路口的尺寸之比为1.5:1:0.6;

[0042] 通过设置的缓冲盒45,使得碾压轮14在碾压饲料的过程中进行缓冲减压。

[0043] 所述加工箱1的一侧从上至下分别连通有机第一下料管15和第二下料管16。

[0044] 所述加工箱1内部的两侧之间且位于所述箱体41的顶部固定连接有机隔板17,所述隔板17上开设有下路口18,所述加工箱1内部的两侧之间转动连接有转动轴19,所述转动轴19的外表面固定连接有机粉碎轮20,所述转动轴19的一端贯穿所述加工箱1并延伸

至所述加工箱1的外部,所述转动轴19延伸至所述加工箱1外部的一端固定连接有第一皮带轮21,所述加工箱1顶部的一侧设置有第二电机22,所述第二电机22输出轴的一端固定连接第二皮带轮23,所述第二皮带轮23的外表面与所述第一皮带轮21的外表面传动连接;

[0045] 第二电机22与外界的电源以及控制开关进行连接。

[0046] 所述加工箱1顶部的另一侧连通有进料漏斗24,所述进料漏斗24的顶部连通有连接框25,所述连接框25内部的两侧均固定连接滑动槽26;

[0047] 滑动槽26的形状为U型。

[0048] 两个所述滑动槽26相对的一侧之间滑动连接有控制板27,所述控制板27的一侧贯穿所述连接框25并延伸至所述连接框25的外部,所述控制板27延伸至所述连接框25外部的一侧固定连接有拉动把手28;

[0049] 通过设置的控制板27能够对下料的量进行控制,避免下料的速度过快,造成加工箱1中饲料粉碎的堵塞,影响粉碎饲料的效果;

[0050] 控制板27在滑动槽26中滑动的距离,实现对饲料下落的量进行控制。

[0051] 工作原理,第一步:在进行加工粉碎时,将定量的饲料投入到进料漏斗24中,为了避免下料速度过快,使得加工箱1中粉碎饲料堵塞,进而影响对饲料的粉碎,通过拉动把手28的向外拉动,使得控制板27在滑动槽26中进行滑动,进入对下料的饲料速度进行控制,实现了饲料的定量下落;

[0052] 第二步:当部分饲料进入到加工箱1中,启动第二电机22,带动第二电机22上的第二皮带轮23进行转动,在皮带的连接下,使得第一皮带轮21进行转动,就会带动第一皮带轮21上的转动轴19进行旋转,实现转动轴19上的粉碎轮20对饲料进行粉碎;

[0053] 第三步:在粉碎完成的饲料从下料口18中落到固定件5上,启动第一电机42,带动第一电机42上的丝杆43进行旋转,并且螺纹板44在丝杆43上进行滑动,带动螺纹板44底部的碾压轮14对落入到固定件5上的饲料进行碾压粉碎,通过固定件5上设置的下落孔,使得粉碎好的饲料落入到第一筛分板2上,当下料的饲料没有第一筛分板2上的孔大时,使得饲料通过设置的第一下料管15排出加工箱1外部进行收集;

[0054] 第四步:当第一筛分板2上的饲料比第一筛分板2上的孔小时,使得饲料落入到第二筛分板3上,当饲料的体积小于第二筛分板3上的孔时,使得饲料落入到加工箱1的底部进行收集,当饲料的体积大于第二筛分板3上的孔时,使得饲料通过设置的第二下料管16排出加工箱1外部进行收集;

[0055] 第五步:在粉碎的过程中,使得碾压过后的饲料粉末在下落的过程中,弥漫在加工箱1的内部,通过启动吸泵8,在吸头11的吸取下,将粉末通过出料管10和进料管9的运输下,进入到收集罐7中进行收集。

[0056] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

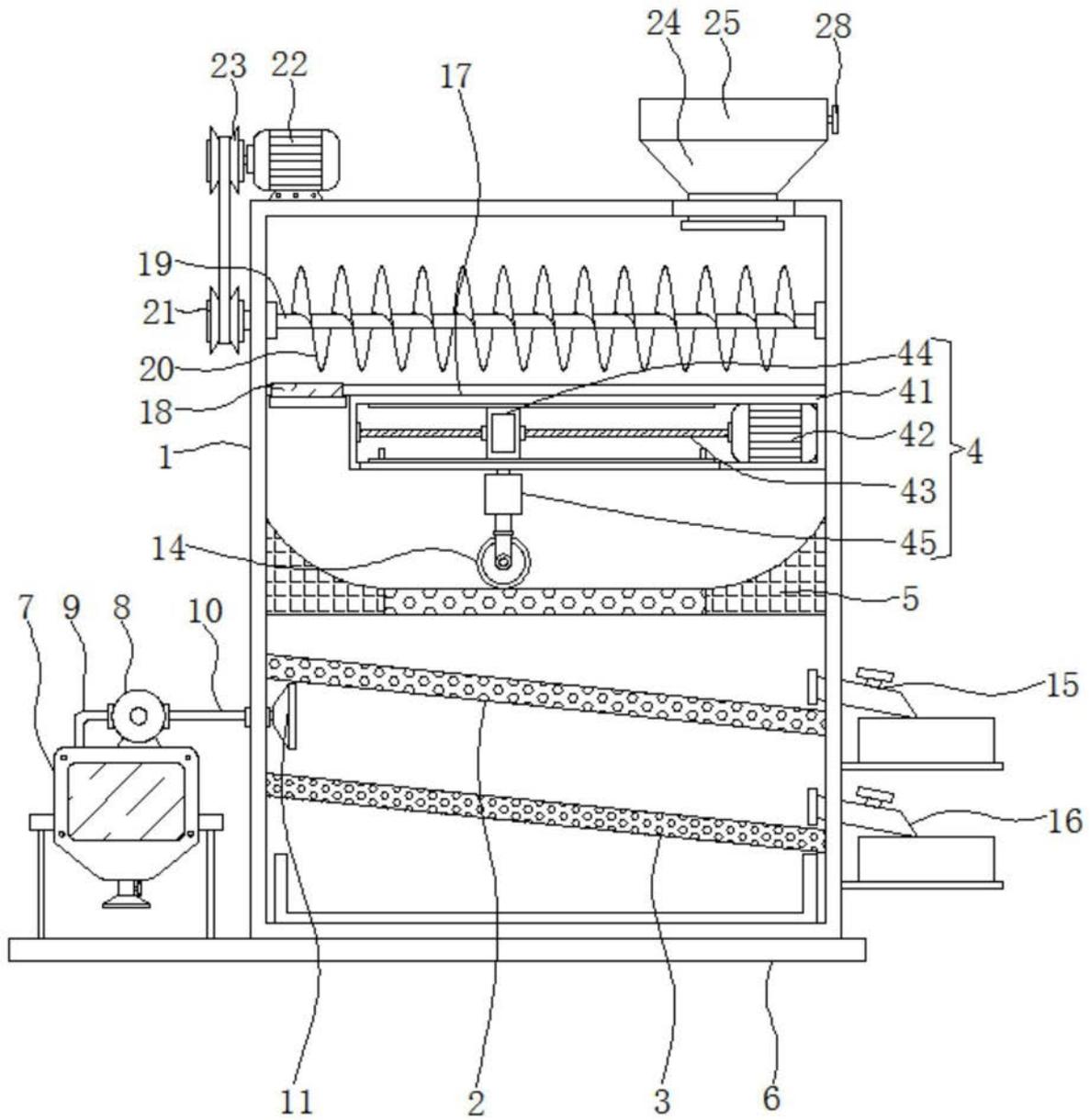


图1

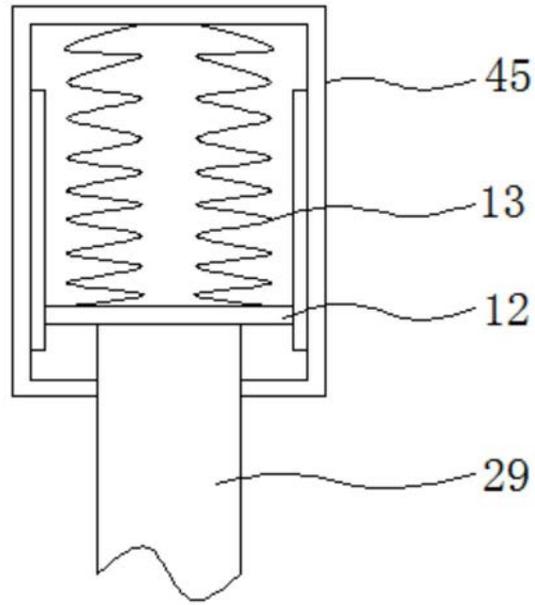


图2

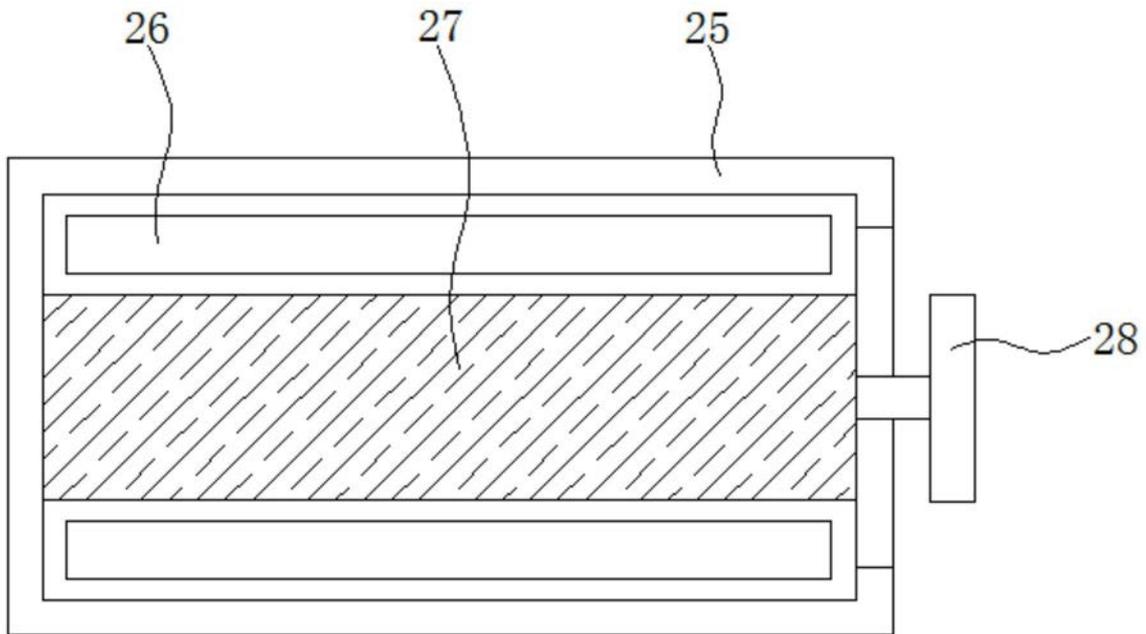


图3

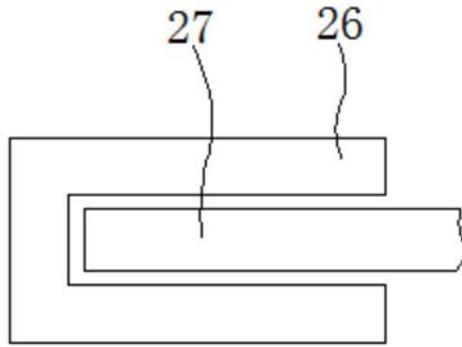


图4