(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221587006 U
(45)授权公告日 2024.08.23

(21)申请号 202420025084.3

(22)申请日 2024.01.05

(73)专利权人 枣庄通晟远东机械制造有限公司
地址 277000 山东省枣庄市薛城区陶庄镇山家林矿

(72)发明人 徐继罗 侯友武 王辉 徐楠

(74)专利代理机构 枣庄鑫宇源专利代理事务所(普通合伙) 37378
专利代理师 张世静

(51)Int.Cl.
B65G 45/22(2006.01)
B65G 45/18(2006.01)
B65G 45/26(2006.01)
B65G 69/14(2006.01)
B02C 4/08(2006.01)

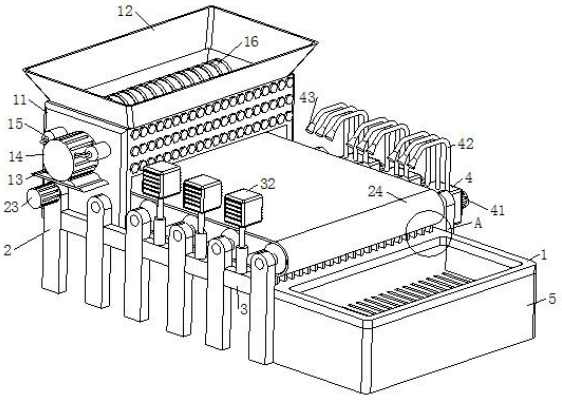
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种棒料生产用自动下料装置

(57)摘要

本实用新型属于棒料生产技术领域,具体的说是一种棒料生产用自动下料装置,包括底板;所述底板顶部固接有支撑壳;所述支撑壳顶部固接有入料口;所述支撑壳侧壁固接有放置板;所述放置板顶部设置有伺服电机;所述伺服电机与支撑壳侧壁固接;支撑壳中部转动配合有第一转轴;所述伺服电机和第一转轴通过连接件连接;所述第一转轴侧壁套有绞轮;所述第一转轴端部设置有护垫;此步骤通过支撑壳、入料口、放置板、伺服电机、第一转轴和绞轮的设置可以对其棒料进行预处理,通过护垫的设置可以减少第一转轴的旋转磨损,加强了棒料生产用自动下料装置的便携性。



CN 221587006 U

1.一种棒料生产用自动下料装置,包括底板(1);其特征在于:所述底板(1)顶部固接有支撑壳(11);所述支撑壳(11)顶部固接有入料口(12);所述支撑壳(11)侧壁固接有放置板(13);所述放置板(13)顶部设置有伺服电机(14);所述伺服电机(14)与支撑壳(11)侧壁固接;支撑壳(11)中部转动配合有第一转轴(15);所述伺服电机(14)和第一转轴(15)通过连接件连接;所述第一转轴(15)侧壁套有绞轮(16);所述第一转轴(15)端部设置有护垫(17)。

2.根据权利要求1所述的一种棒料生产用自动下料装置,其特征在于:所述底板(1)侧壁固接有支撑架(2);所述支撑架(2)在底板(1)侧壁均匀分布;所述支撑架(2)侧壁固接有第一电机(23);所述第一电机(23)输出端连接有第二转轴(21);所述第二转轴(21)与支撑架(2)为转动配合;所述第二转轴(21)侧壁套有转筒(22);所述转筒(22)侧壁设置有传动带(24)。

3.根据权利要求2所述的一种棒料生产用自动下料装置,其特征在于:每两组所述支撑架(2)侧壁固接有固定架(3);每组所述固定架(3)顶部固接有电推杆(31);所述电推杆(31)顶部固接有防尘罩(32);所述防尘罩(32)内侧壁固接有第二电机(33);所述第二电机(33)输出端连接有连杆(34);所述连杆(34)侧壁固接有扇叶(35);所述扇叶(35)在连杆(34)侧壁均匀分布;所述连杆(34)端部设置有垫片(36)。

4.根据权利要求3所述的一种棒料生产用自动下料装置,其特征在于:所述底板(1)侧壁固接有储蓄箱(4);所述储蓄箱(4)在底板(1)侧壁均匀分布;每组所述储蓄箱(4)侧壁均固接有输送管(41);所述输送管(41)输出端连接有水泵(42);所述水泵(42)输出口设置有喷头(43)。

5.根据权利要求4所述的一种棒料生产用自动下料装置,其特征在于:所述底板(1)中部设有通孔;底板(1)底部固接有收集箱(5);所述收集箱(5)设置在通孔下方;所述收集箱(5)中部设置有过滤板(51);所述过滤板(51)中部设置有过滤网。

6.根据权利要求5所述的一种棒料生产用自动下料装置,其特征在于:所述底板(1)顶部固接有毛刷(6);所述毛刷(6)在底板(1)顶部均匀分布;所述毛刷(6)与传动带(24)底部接触。

一种棒料生产用自动下料装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于棒料生产技术领域,具体的说是一种棒料生产用自动下料装置。

背景技术

[0002] 棒料在许多机械零件中广泛应用,例如各种冷、热挤压件、链条以及各种轴类零件等。但凡与短轴的零件加工几乎都有棒料的下料程序。

[0003] 现有技术中,棒料生产自动下料通常是使用高速带锯锯切和冲床对其进行裁切的传统下料方法。

[0004] 在长时间使用观察中,发现传统方法不仅材料利用率较低,而且下料裁切会造成大量碎屑,工作人员吸入会危害身体健康。

[0005] 为此,本实用新型提供一种棒料生产用自动下料装置。

实用新型内容

[0006] 为了弥补现有技术的不足,解决背景技术中提出的至少一个问题,提出的一种棒料生产用自动下料装置。

[0007] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种棒料生产用自动下料装置,包括底板;所述底板顶部固接有支撑壳;所述支撑壳顶部固接有入料口;所述支撑壳侧壁固接有放置板;所述放置板顶部设置有伺服电机;所述伺服电机与支撑壳侧壁固接;支撑壳中部转动配合有第一转轴;所述伺服电机和第一转轴通过连接件连接;所述第一转轴侧壁套有绞轮;所述第一转轴端部设置有护垫;此步骤通过支撑壳、入料口、放置板、伺服电机、第一转轴和绞轮的设置可以对其棒料进行预处理,通过护垫的设置可以减少第一转轴的旋转磨损,加强了棒料生产用自动下料装置的便携性。

[0008] 优选的,所述底板侧壁固接有支撑架;所述支撑架在底板侧壁均匀分布;所述支撑架侧壁固接有第一电机;所述第一电机输出端连接有第二转轴;所述第二转轴与支撑架为转动配合;所述第二转轴侧壁套有转筒;所述转筒侧壁设置有传动带;此步骤通过支撑架、第二转轴、转筒、第一电机和传动带可以对落到传动带顶部的棒料进行运输,进一步加强了棒料生产用自动下料装置的运输性。

[0009] 优选的,每两组所述支撑架侧壁固接有固定架;每组所述固定架顶部固接有电推杆;所述电推杆顶部固接有防尘罩;所述防尘罩内侧壁固接有第二电机;所述第二电机输出端连接有连杆;所述连杆侧壁固接有扇叶;所述扇叶在连杆侧壁均匀分布;所述连杆端部设置有垫片;此步骤通过固定架和电推杆的设置可以调节其防尘罩的高度,通过第二电机、连杆、扇叶和垫片的设置可以对传动带顶部运输的棒料进行除尘,进一步加强了棒料生产用自动下料装置的除尘性。

[0010] 优选的,所述底板侧壁固接有储蓄箱;所述储蓄箱在底板侧壁均匀分布;每组所述储蓄箱侧壁均固接有输送管;所述输送管输出端连接有水泵;所述水泵输出口设置有喷头;此步骤通过储蓄箱、输送管、水泵和喷头的设置可以对传动带表面进行清洗,进一步加强了

棒料生产用自动下料装置的清洗性。

[0011] 优选的,所述底板中部设有通孔;底板底部固接有收集箱;所述收集箱设置在通孔下方;所述收集箱中部设置有过滤板;所述过滤板中部设置有过滤网;此步骤通过收集箱和过滤板的设置可以对其棒料进行收集过滤,进一步加强了棒料生产用自动下料装置的收集性。

[0012] 优选的,所述底板顶部固接有毛刷;所述毛刷在底板顶部均匀分布;所述毛刷与传动带底部接触;此步骤通过毛刷的设置可以在传动带循环转动时对其进行清理,进一步加强了棒料生产用自动下料装置的清理性。

[0013] 本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1.本实用新型所述的一种棒料生产用自动下料装置,通过支撑壳、入料口、放置板、伺服电机、第一转轴和绞轮的设置可以对其棒料进行预处理,通过护垫的设置可以减少第一转轴的旋转磨损,加强了棒料生产用自动下料装置的便携性。

[0015] 2.本实用新型所述的一种棒料生产用自动下料装置,通过支撑架、第二转轴、转筒、第一电机和传动带可以对落到传动带顶部的棒料进行运输,进一步加强了棒料生产用自动下料装置的运输性。

附图说明

[0016] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0017] 图1是本实用新型中的立体图;

[0018] 图2是本实用新型中的侧视图;

[0019] 图3是本实用新型中的底板剖视图;

[0020] 图4是本实用新型中的防尘罩剖视图;

[0021] 图5是本实用新型图1中A的放大图;

[0022] 图例说明:

[0023] 1、底板;11、支撑壳;12、入料口;13、放置板;14、伺服电机;15、第一转轴;16、绞轮;17、护垫;2、支撑架;21、第二转轴;22、转筒;23、第一电机;24、传动带;3、固定架;31、电推杆;32、防尘罩;33、第二电机;34、连杆;35、扇叶;36、垫片;4、储蓄箱;41、输送管;42、水泵;43、喷头;5、收集箱;51、过滤板;6、毛刷;7、百叶片。

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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 下面给出具体实施例。

[0026] 如图1至图3所示,本实用新型实施例所述的一种棒料生产用自动下料装置,包括底板1;所述底板1顶部固接有支撑壳11;所述支撑壳11顶部固接有入料口12;所述支撑壳11侧壁固接有放置板13;所述放置板13顶部设置有伺服电机14;所述伺服电机14与支撑壳11侧壁固接;支撑壳11中部转动配合有第一转轴15;所述伺服电机14和第一转轴15通过连接

件连接;所述第一转轴15侧壁套有绞轮16;所述第一转轴15端部设置有护垫17;工作时,通过伺服电机14可以驱动第一转轴15以此来转动绞轮16,通过入料口12将棒料投入支撑壳11内部利用其绞轮16对其进行初步处理,通过支撑壳11可以减少碎屑飘散,通过护垫17可以减少第一转轴15的旋转磨损;此步骤通过支撑壳11、入料口12、放置板13、伺服电机14、第一转轴15和绞轮16的设置可以对其棒料进行预处理,通过护垫17的设置可以减少第一转轴15的旋转磨损,加强了棒料生产用自动下料装置的便携性。

[0027] 进一步的,如图1至图3所示,所述底板1侧壁固接有支撑架2;所述支撑架2在底板1侧壁均匀分布;所述支撑架2侧壁固接有第一电机23;所述第一电机23输出端连接有第二转轴21;所述第二转轴21与支撑架2为转动配合;所述第二转轴21侧壁套有转筒22;所述转筒22侧壁设置有传动带24;工作时,通过第一电机23可以驱动第二转轴21进而转动第一电机23,利用其传动带24对落到伺服电机14顶部的棒料进行输送;此步骤通过支撑架2、第二转轴21、转筒22、第一电机23和传动带24可以对落到传动带24顶部的棒料进行运输,进一步加强了棒料生产用自动下料装置的运输性。

[0028] 进一步的,如图1至图4所示,每两组所述支撑架2侧壁固接有固定架3;每组所述固定架3顶部固接有电推杆31;所述电推杆31顶部固接有防尘罩32;所述防尘罩32内侧壁固接有第二电机33;所述第二电机33输出端连接有连杆34;所述连杆34侧壁固接有扇叶35;所述扇叶35在连杆34侧壁均匀分布;所述连杆34端部设置有垫片36;工作时,通过电推杆31可以调节其防尘罩32的高度,通过第二电机33可以转动连杆34进而带动扇叶35产生空气流动,对传动带24顶部运输的棒料表面附着的杂质和碎屑进行除尘;此步骤通过固定架3和电推杆31的设置可以调节其防尘罩32的高度,通过第二电机33、连杆34、扇叶35和垫片36的设置可以对传动带24顶部运输的棒料进行除尘,进一步加强了棒料生产用自动下料装置的除尘性。

[0029] 进一步的,如图1至图2所示,所述底板1侧壁固接有储蓄箱4;所述储蓄箱4在底板1侧壁均匀分布;每组所述储蓄箱4侧壁均固接有输送管41;所述输送管41输出端连接有水泵42;所述水泵42输出口设置有喷头43;工作时,非工作状态下通过公输送管41可以驱动储蓄箱4内部的清洁液通过水泵42和喷头43,将其喷洒在传动带24表面,对其进行清洗;此步骤通过储蓄箱4、输送管41、水泵42和喷头43的设置可以对传动带24表面进行清洗,进一步加强了棒料生产用自动下料装置的清洗性。

[0030] 进一步的,如图1至图2所示,所述底板1中部设有通孔;底板1底部固接有收集箱5;所述收集箱5设置在通孔下方;所述收集箱5中部设置有过滤板51;所述过滤板51中部设置有过滤网;工作时,通过收集箱5可以对运输的棒料进行收集底板1,通过过滤板51和过滤网可以对其杂质进行过滤;此步骤通过收集箱5和过滤板51的设置可以对其棒料进行收集过滤,进一步加强了棒料生产用自动下料装置的收集性。

[0031] 进一步的,如图1至图5所示,所述底板1顶部固接有毛刷6;所述毛刷6在底板1顶部均匀分布;所述毛刷6与传动带24底部接触;工作时,通过毛刷6可以对其运动的传动带24表面附着的杂质进行循环清理;此步骤通过毛刷6的设置可以在传动带24循环转动时对其进行清理,进一步加强了棒料生产用自动下料装置的清理性。

[0032] 进一步的,如图4所示,所述防尘罩32内侧壁设置有百叶片7;所述百叶片7在防尘罩32内侧壁均匀分布;工作时,通过百叶片7可以对其空气流动进行控制,对一方向进行除

尘;此步骤通过百叶片7的设置可以控制其空气流动的方向,进一步加强了棒料生产用自动下料装置的控制性。

[0033] 工作原理:工作时,通过伺服电机14可以驱动第一转轴15以此来转动绞轮16,通过入料口12将棒料投入支撑壳11内部利用其绞轮16对其进行初步处理,通过支撑壳11可以减少碎屑飘散,通过护垫17可以减少第一转轴15的旋转磨损,通过第一电机23可以驱动第二转轴21进而转动第一电机23,利用其传动带24对落到伺服电机14顶部的棒料进行输送,通过电推杆31可以调节其防尘罩32的高度,通过第二电机33可以转动连杆34进而带动扇叶35产生空气流动,对传动带24顶部运输的棒料表面附着的杂质和碎屑进行除尘,非工作状态下通过公输送管41可以驱动储蓄箱4内部的清洁液通过水泵42和喷头43,将其喷洒在传动带24表面,对其进行清洗,通过收集箱5可以对运输的棒料进行收集底板1,通过过滤板51和过滤网可以对其杂质进行过滤,通过毛刷6可以对其运动的传动带24表面附着的杂质进行循环清理。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

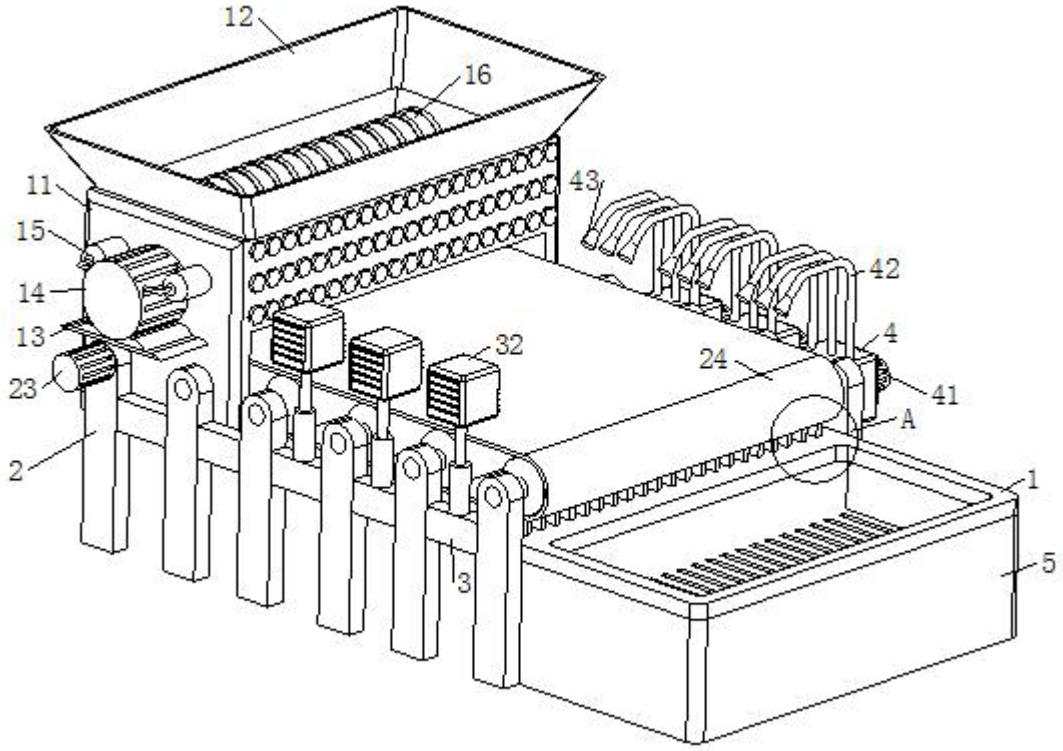


图 1

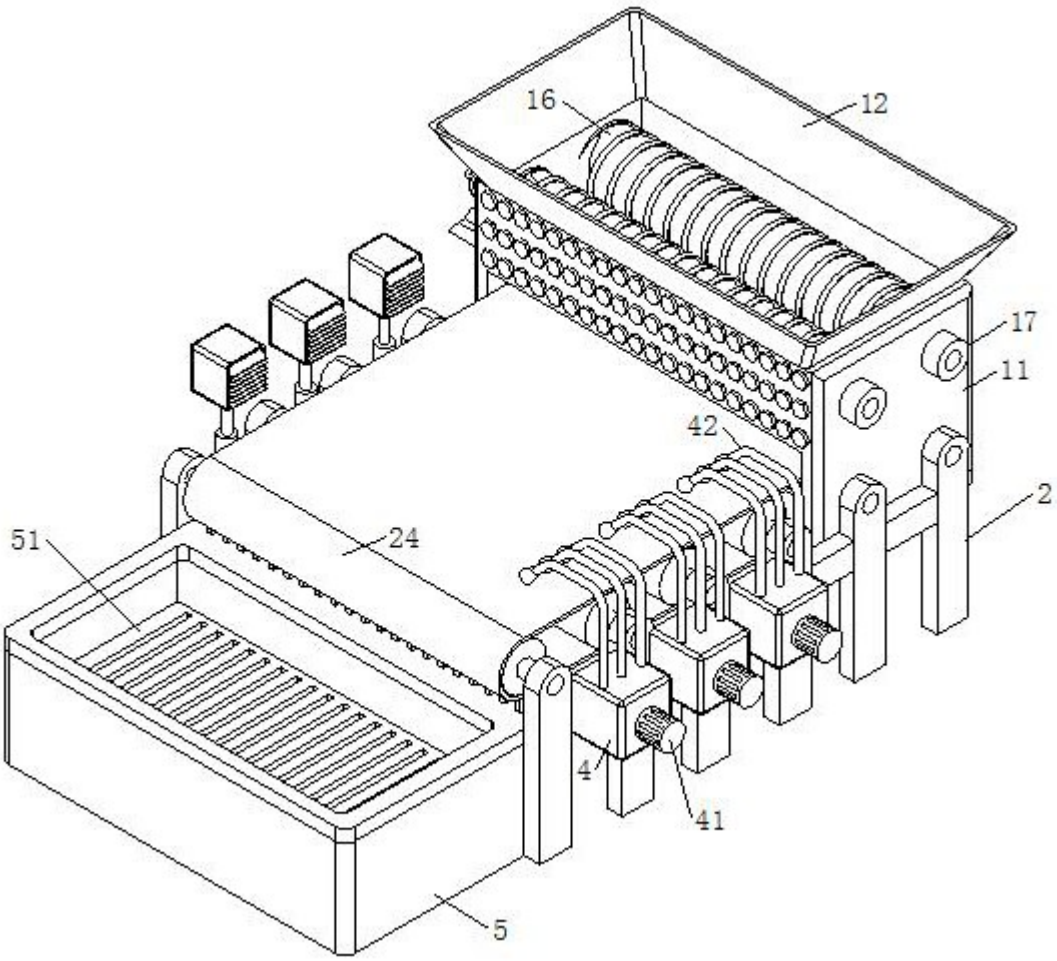


图 2

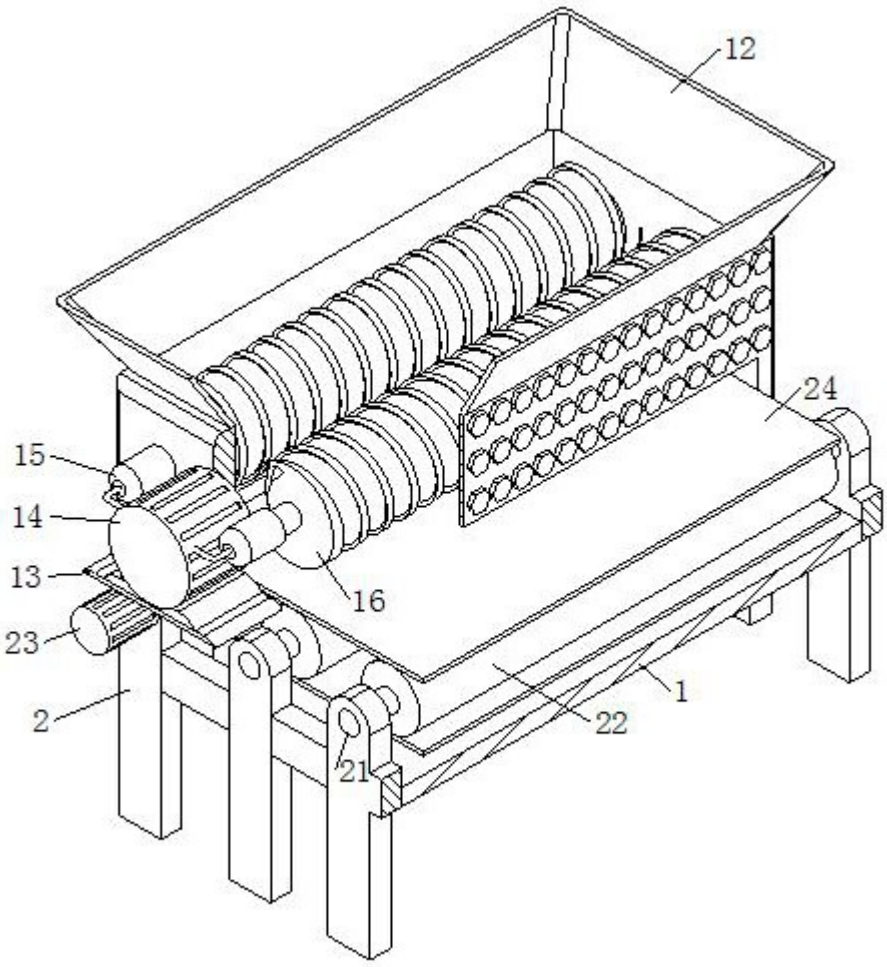


图 3

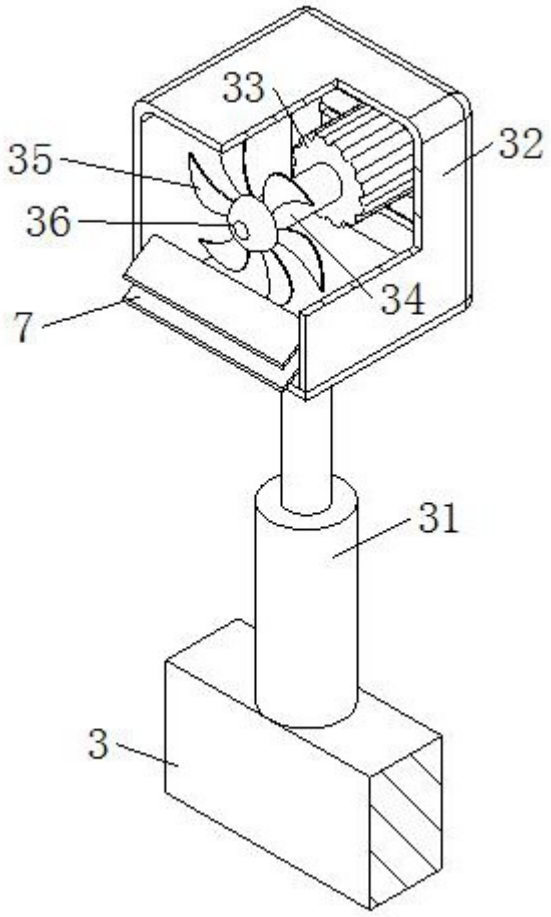


图 4

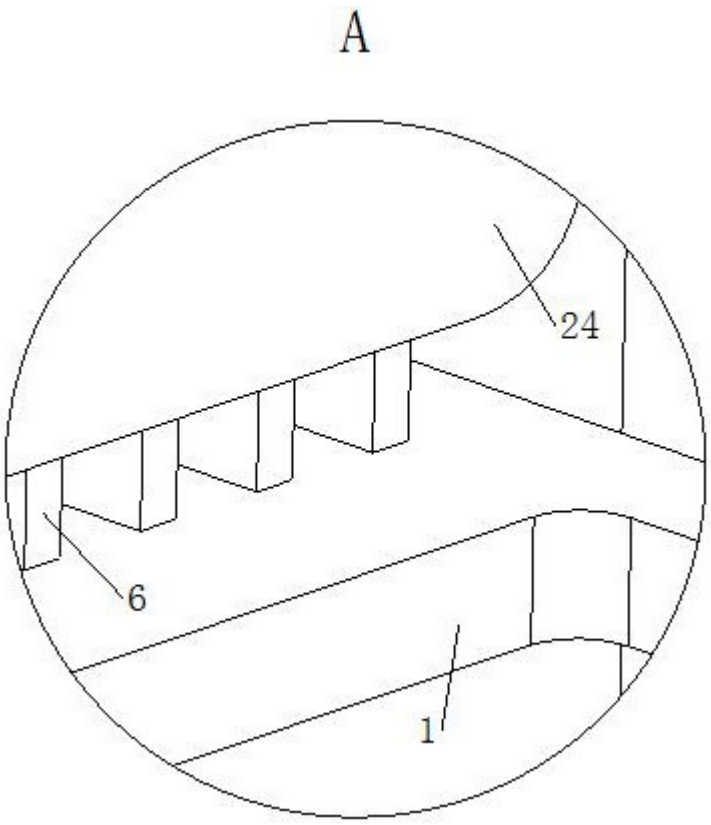


图 5