



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113442322 A

(43) 申请公布日 2021.09.28

(21) 申请号 202110652908.0

(22) 申请日 2021.06.11

(71) 申请人 高邮市汉升高分子材料有限公司

地址 225000 江苏省扬州市高邮城南新区
中心大道168号

(72) 发明人 汤洪流

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 刘晓明

(51) Int.Cl.

B29B 9/00 (2006.01)

B29C 31/00 (2006.01)

B08B 5/02 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

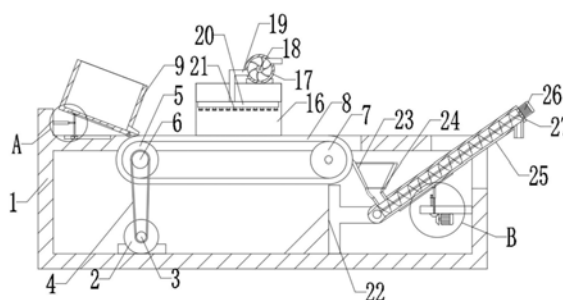
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

一种医用PVC塑料粒子生产用送料装置

(57) 摘要

本发明公开了一种医用PVC塑料粒子生产用送料装置,包括箱体,所述箱体的内侧底部焊接安装有第一电动机,所述第一电动机的输出轴通过联轴器焊接安装有小皮带轮,所述小皮带轮上搭接安装有皮带,所述箱体的后侧内壁转动安装有第一传送轮,所述第一传送轮的前侧壁焊接安装有大皮带轮,所述箱体的后侧内壁转动安装有第二传送轮。该医用PVC塑料粒子生产用送料装置,通过液压杆推动连杆在第一滑槽与第二滑槽内滑动,通过连杆将物料箱顶起一定的角度将物料到出至传送带上,通过第一电动机带动传送带转动,通过传送带将原料运送经过出风管的下方,通过风机扇转动产生强风,通过出风管底部的除灰喷头将风喷出对原料内的灰尘进行清除。



1. 一种医用PVC塑料粒子生产用送料装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的内侧底部焊接安装有第一电动机(2),所述第一电动机(2)的输出轴通过联轴器焊接安装有小皮带轮(3),所述小皮带轮(3)上搭接安装有皮带(4),所述箱体(1)的后侧内壁转动安装有第一传送轮(5),所述第一传送轮(5)的前侧壁焊接安装有大皮带轮(6),所述箱体(1)的后侧内壁转动安装有第二传送轮(7),所述第一传送轮(5)上搭接安装有传送带(8),所述箱体(1)的顶部铰接安装有物料箱(9),所述箱体(1)的顶部开设有第一滑槽(10),所述第一滑槽(10)内滑动安装有第一滑块(12),所述物料箱(9)的底部开设有第二滑槽(11),所述第二滑槽(11)内滑动安装有第二滑块(14),所述第二滑块(14)的底部铰接安装有连杆(13),所述连杆(13)的自由端与第一滑块(12)的顶部呈铰接安装设置,所述箱体(1)的一侧壁焊接安装有液压杆(15),所述液压杆(15)的自由端与连杆(13)的中部呈转动连接设置,所述箱体(1)的后侧壁焊接安装有侧板(16),所述侧板(16)呈L形,所述侧板(16)的顶部焊接安装有风机壳体(17),所述风机壳体(17)的内侧壁转动安装有风机扇(18),所述风机壳体(17)的进风端焊接安装有进气管(19),所述进气管(19)的自由端焊接安装有出风管(20),所述出风管(20)的底部焊接安装有除灰喷头(21),所述箱体(1)的内侧底部焊接安装有固定支架(22),所述固定支架(22)的一侧壁转动安装有输送管(25),所述箱体(1)的后侧内壁焊接安装有进料斗(23),所述进料斗(23)的底部固定安装有进料网(24),所述进料网(24)的自由端与输送管(25)的进料端呈固定连接设置,所述输送管(25)的顶部焊接安装有第二电动机(26),所述第二电动机(26)的输出轴贯穿输送管(25)的顶部并延伸至输送管(25)的内部焊接安装有螺旋升料杆(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种医用PVC塑料粒子生产用送料装置,其特征在于,所述输送管(25)的一侧壁焊接安装有滑杆(28),所述滑杆(28)上滑动安装有滑套(29),所述滑套(29)的底部铰接安装有螺纹套筒(30),所述箱体(1)的一侧内壁焊接安装有固定板(31),所述固定板(31)的底部焊接安装有第三电动机(32),所述第三电动机(32)的输出轴通过联轴器焊接安装有第一圆锥齿轮(33),所述固定板(31)的底部转动安装有第二圆锥齿轮(34),所述第一圆锥齿轮(33)与第二圆锥齿轮(34)呈啮合设置,所述第二圆锥齿轮(34)的顶部焊接安装有螺纹杆(35),所述螺纹杆(35)的自由端纵向贯穿固定板(31)的底部并延伸至固定板(31)的顶部与螺纹套筒(30)呈螺纹安装设置,所述螺纹套筒(30)与螺纹杆(35)相匹配,所述螺纹套筒(30)的一侧壁焊接安装有限位滑套(36),所述固定板(31)的顶部焊接安装有限位杆(37),所述限位杆(37)与限位滑套(36)呈滑动安装设置。

3. 根据权利要求1所述的一种医用PVC塑料粒子生产用送料装置,其特征在于,所述大皮带轮(6)位小皮带轮(3)的正上方且大皮带轮(6)与皮带(4)呈搭接安装设置。

4. 根据权利要求1所述的一种医用PVC塑料粒子生产用送料装置,其特征在于,所述第一传送轮(5)与第二传送轮(7)呈对称设置且第二传送轮(7)与传送带(8)呈搭接安装设置。

5. 根据权利要求1所述的一种医用PVC塑料粒子生产用送料装置,其特征在于,所述第一滑块(12)、第二滑块(14)分别与第一滑槽(10)、第二滑槽(11)相匹配。

6. 根据权利要求1所述的一种医用PVC塑料粒子生产用送料装置,其特征在于,所述风机扇(18)位于风机壳体(17)的内部且与风机壳体(17)相匹配。

7. 根据权利要求1所述的一种医用PVC塑料粒子生产用送料装置,其特征在于,所述除灰喷头(21)均匀的排列在的出风管(20)的底部且除灰喷头(21)位于传送带(8)的正上方。

8. 根据权利要求1所述的一种医用PVC塑料粒子生产用送料装置, 其特征在于, 所述螺旋升料杆(27)的表面设有呈螺旋状的螺旋片。

一种医用PVC塑料粒子生产用送料装置

技术领域

[0001] 本发明涉及PVC塑料粒子生产技术领域,尤其涉及一种医用PVC塑料粒子生产用送料装置。

背景技术

[0002] PVC塑料,化工领域指化合物聚氯乙烯,具有不易燃性、高强度、耐气候变化性以及优良的几何稳定性,因此常用于医疗等领域。

[0003] 传统在PVC塑料粒子生产时加入原料需人工加入,在对原料进行除尘时需将原料经过风机吹净后方可加入生产机器中,在对于不同高度的机器进行投料时,非常的不便捷,因此提出一种医用PVC塑料粒子生产用送料装置。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种医用PVC塑料粒子生产用送料装置,解决了医用PVC塑料粒子生产时对原料进行除尘以及对不同高度的加工机器进行输料的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种医用PVC塑料粒子生产用送料装置,包括箱体,所述箱体的内侧底部焊接安装有第一电动机,所述第一电动机的输出轴通过联轴器焊接安装有小皮带轮,所述小皮带轮上搭接安装有皮带,所述箱体的后侧内壁转动安装有第一传送轮,所述第一传送轮的前侧壁焊接安装有大皮带轮,所述箱体的后侧内壁转动安装有第二传送轮,所述第一传送轮上搭接安装有传送带,所述箱体的顶部铰接安装有物料箱,所述箱体的顶部开设有第一滑槽,所述第一滑槽内滑动安装有第一滑块,所述物料箱的底部开设有第二滑槽,所述第二滑槽内滑动安装有第二滑块,所述第二滑块的底部铰接安装有连杆,所述连杆的自由端与第一滑块的顶部呈铰接安装设置,所述箱体的一侧壁焊接安装有液压杆,所述液压杆的自由端与连杆的中部呈转动连接设置,所述箱体的后侧壁焊接安装有侧板,所述侧板呈L形,所述侧板的顶部焊接安装有风机壳体,所述风机壳体的内侧壁转动安装有风机扇,所述风机壳体的进风端焊接安装有进气管,所述进气管的自由端焊接安装有出风管,所述出风管的底部焊接安装有除灰喷头,所述箱体的内侧底部焊接安装有固定支架,所述固定支架的一侧壁转动安装有输送管,所述箱体的后侧内壁焊接安装有进料斗,所述进料斗的底部固定安装有进料网,所述进料网的自由端与输送管的进料端呈固定连接设置,所述输送管的顶部焊接安装有第二电动机,所述第二电动机的输出轴贯穿输送管的顶部并延伸至输送管的内部焊接安装有螺旋升料杆。

[0007] 优选的,所述输送管的一侧壁焊接安装有滑杆,所述滑杆上滑动安装有滑套,所述滑套的底部铰接安装有螺纹套筒,所述箱体的一侧内壁焊接安装有固定板,所述固定板的底部焊接安装有第三电动机,所述第三电动机的输出轴通过联轴器焊接安装有第一圆锥齿轮,所述固定板的底部转动安装有第二圆锥齿轮,所述第一圆锥齿轮与第二圆锥齿轮呈啮合设置,所述第二圆锥齿轮的顶部焊接安装有螺纹杆,所述螺纹杆的自由端纵向贯穿固定

板的底部并延伸至固定板的顶部与螺纹套筒呈螺纹安装设置,所述螺纹套筒与螺纹杆相匹配,所述螺纹套筒的一侧壁焊接安装有限位滑套,所述固定板的顶部焊接安装有限位杆,所述限位杆与限位滑套呈滑动安装设置。

[0008] 优选的,所述大皮带轮位小皮带轮的正上方且大皮带轮与皮带呈搭接安装设置。

[0009] 优选的,所述第一传送轮与第二传送轮呈对称设置且第二传送轮与传送带呈搭接安装设置。

[0010] 优选的,所述第一滑块、第二滑块分别与第一滑槽、第二滑槽相匹配。

[0011] 优选的,所述风机扇位于风机壳体的内部且与风机壳体相匹配。

[0012] 优选的,所述除灰喷头均匀的排列在的出风管的底部且除灰喷头位于传送带的正上方。

[0013] 优选的,所述螺旋升料杆的表面设有呈螺旋状的螺旋片。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0015] 1、该医用PVC塑料粒子生产用送料装置,通过液压杆推动连杆在第一滑槽与第二滑槽内滑动,通过连杆将物料箱顶起一定的角度将物料到出至传送带上,通过第一电动机带动传送带转动,通过传送带将原料运送经过出风管的下方,通过风机扇转动产生强风,通过出风管底部的除灰喷头将风喷出对原料内的灰尘进行清除。

[0016] 2、该医用PVC塑料粒子生产用送料装置,通过传送带将原料运输至进料斗内,通过进料斗将原料送至输送管内,通过第二电动机带动螺旋升料杆转动将原料运输至输送管的出料端。

[0017] 3、该医用PVC塑料粒子生产用送料装置,通过第三电动机带动第一圆锥齿轮与第二圆锥齿轮转动,通过第二圆锥齿轮带动螺纹杆在螺纹套筒内转动使螺纹套筒在螺纹杆呈纵向运动,通过螺纹套筒在螺纹杆纵向运动使输送管呈不同的角度。

附图说明

[0018] 图1为本发明正剖视图的结构示意图;

[0019] 图2为本发明正视图的结构示意图;

[0020] 图3为本发明A部放大图的结构示意图;

[0021] 图4为本发明B部放大图的结构示意图。

[0022] 图中:1箱体、2第一电动机、3小皮带轮、4皮带、5第一传送轮、6大皮带轮、7第二传送轮、8传送带、9物料箱、10第一滑槽、11第二滑槽、12第一滑块、13连杆、14第二滑块、15液压杆、16侧板、17风机壳体、18风机扇、19进气管、20出风管、21除灰喷头、22固定支架、23进料斗、24进料网、25输送管、26第二电动机、27螺旋升料杆、28滑杆、29滑套、30螺纹套筒、31固定板、32第三电动机、33第一圆锥齿轮、34第二圆锥齿轮、35螺纹杆、36限位滑套、37限位杆。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0024] 实施例一:参照图1-4,一种医用PVC塑料粒子生产用送料装置,包括箱体1,所述箱体1的内侧底部焊接安装有第一电动机2,所述第一电动机2的输出轴通过联轴器焊接安装有小皮带轮3,所述小皮带轮3上搭接安装有皮带4,所述箱体1的后侧内壁转动安装有第一传送轮5,所述第一传送轮5的前侧壁焊接安装有大皮带轮6,所述大皮带轮6位小皮带轮3的正上方且大皮带轮6与皮带4呈搭接安装设置,所述箱体1的后侧内壁转动安装有第二传送轮7,所述第一传送轮5上搭接安装有传送带8,所述第一传送轮5与第二传送轮7呈对称设置且第二传送轮7与传送带8呈搭接安装设置,所述箱体1的顶部铰接安装有物料箱9,所述箱体1的顶部开设有第一滑槽10,所述第一滑槽10内滑动安装有第一滑块12,所述物料箱9的底部开设有第二滑槽11,所述第二滑槽11内滑动安装有第二滑块14,所述第一滑块12、第二滑块14分别与第一滑槽10、第二滑槽11相匹配,所述第二滑块14的底部铰接安装有连杆13,所述连杆13的自由端与第一滑块12的顶部呈铰接安装设置,所述箱体1的一侧壁焊接安装有液压杆15,所述液压杆15的自由端与连杆13的中部呈转动连接设置,所述箱体1的后侧壁焊接安装有侧板16,所述侧板16呈L形,所述侧板16的顶部焊接安装有风机壳体17,所述风机壳体17的内侧壁转动安装有风机扇18,所述风机扇18位于风机壳体17的内部且与风机壳体17相匹配,所述风机壳体17的进风端焊接安装有进气管19,所述进气管19的自由端焊接安装有出风管20,所述出风管20的底部焊接安装有除灰喷头21,所述除灰喷头21均匀的排列在的出风管20的底部且除灰喷头21位于传送带8的正上方,所述箱体1的内侧底部焊接安装有固定支架22,所述固定支架22的一侧壁转动安装有输送管25,所述箱体1的后侧内壁焊接安装有进料斗23,所述进料斗23的底部固定安装有进料网24,所述进料网24的自由端与输送管25的进料端呈固定连接设置,所述输送管25的顶部焊接安装有第二电动机26,所述第二电动机26的输出轴贯穿输送管25的顶部并延伸至输送管25的内部焊接安装有螺旋升料杆27,所述螺旋升料杆27的表面设有呈螺旋状的螺旋片。

[0025] 实施例二:参照图1-4,一种医用PVC塑料粒子生产用送料装置,包括箱体1,所述箱体1的内侧底部焊接安装有第一电动机2,所述第一电动机2的输出轴通过联轴器焊接安装有小皮带轮3,所述小皮带轮3上搭接安装有皮带4,所述箱体1的后侧内壁转动安装有第一传送轮5,所述第一传送轮5的前侧壁焊接安装有大皮带轮6,所述大皮带轮6位小皮带轮3的正上方且大皮带轮6与皮带4呈搭接安装设置,所述箱体1的后侧内壁转动安装有第二传送轮7,所述第一传送轮5上搭接安装有传送带8,所述第一传送轮5与第二传送轮7呈对称设置且第二传送轮7与传送带8呈搭接安装设置,所述箱体1的顶部铰接安装有物料箱9,所述箱体1的顶部开设有第一滑槽10,所述第一滑槽10内滑动安装有第一滑块12,所述物料箱9的底部开设有第二滑槽11,所述第二滑槽11内滑动安装有第二滑块14,所述第一滑块12、第二滑块14分别与第一滑槽10、第二滑槽11相匹配,所述第二滑块14的底部铰接安装有连杆13,所述连杆13的自由端与第一滑块12的顶部呈铰接安装设置,所述箱体1的一侧壁焊接安装有液压杆15,所述液压杆15的自由端与连杆13的中部呈转动连接设置,所述箱体1的后侧壁焊接安装有侧板16,所述侧板16呈L形,所述侧板16的顶部焊接安装有风机壳体17,所述风机壳体17的内侧壁转动安装有风机扇18,所述风机扇18位于风机壳体17的内部且与风机壳体17相匹配,所述风机壳体17的进风端焊接安装有进气管19,所述进气管19的自由端焊接安装有出风管20,所述出风管20的底部焊接安装有除灰喷头21,所述除灰喷头21均匀的排

列在的出风管20的底部且除灰喷头21位于传送带8的正上方,所述箱体1的内侧底部焊接安装有固定支架22,所述固定支架22的一侧壁转动安装有输送管25,所述箱体1的后侧内壁焊接安装有进料斗23,所述进料斗23的底部固定安装有进料网24,所述进料网24的自由端与输送管25的进料端呈固定连接设置,所述输送管25的顶部焊接安装有第二电动机26,所述第二电动机26的输出轴贯穿输送管25的顶部并延伸至输送管25的内部焊接安装有螺旋升料杆27,所述螺旋升料杆27的表面设有呈螺旋状的螺旋片,所述输送管25的一侧壁焊接安装有滑杆28,所述滑杆28上滑动安装有滑套29,所述滑套29的底部铰接安装有螺纹套筒30,所述箱体1的一侧内壁焊接安装有固定板31,所述固定板31的底部焊接安装有第三电动机32,所述第三电动机32的输出轴通过联轴器焊接安装有第一圆锥齿轮33,所述固定板31的底部转动安装有第二圆锥齿轮34,所述第一圆锥齿轮33与第二圆锥齿轮34呈啮合设置,所述第二圆锥齿轮34的顶部焊接安装有螺纹杆35,所述螺纹杆35的自由端纵向贯穿固定板31的底部并延伸至固定板31的顶部与螺纹套筒30呈螺纹安装设置,所述螺纹套筒30与螺纹杆35相匹配,所述螺纹套筒30的一侧壁焊接安装有限位滑套36,所述固定板31的顶部焊接安装有限位杆37,所述限位杆37与限位滑套36呈滑动安装设置。

[0026] 在使用时:工作人员将原料加注至物料箱9内,通过液压杆15推动连杆13在第一滑槽10与第二滑槽11内滑动,通过连杆13将物料箱9顶起一定的角度将物料到出至传送带8上,通过第一电动机2带动传送带8转动,通过传送带8将原料运送经过出风管20的下方,通过风机扇18转动产生强风,通过出风管20底部的除灰喷头21将风喷出对原料内的灰尘进行清除,通过传送带8将原料运输至进料斗23内,通过进料斗23将原料送至输送管25内,通过第二电动机26带动螺旋升料杆27转动将原料运输至输送管25的出料端,通过第三电动机32带动第一圆锥齿轮33与第二圆锥齿轮34转动,通过第二圆锥齿轮34带动螺纹杆35在螺纹套筒30内转动使螺纹套筒30在螺纹杆35呈纵向运动,通过螺纹套筒30在螺纹杆35纵向运动使输送管25呈不同的角度。

[0027] 综上所述,该医用PVC塑料粒子生产用送料装置,通过液压杆15推动连杆13在第一滑槽10与第二滑槽11内滑动,通过连杆13将物料箱9顶起一定的角度将物料到出至传送带8上,通过第一电动机2带动传送带8转动,通过传送带8将原料运送经过出风管20的下方,通过风机扇18转动产生强风,通过出风管20底部的除灰喷头21将风喷出对原料内的灰尘进行清除,通过传送带8将原料运输至进料斗23内,通过进料斗23将原料送至输送管25内,通过第二电动机26带动螺旋升料杆27转动将原料运输至输送管25的出料端,通过第三电动机32带动第一圆锥齿轮33与第二圆锥齿轮34转动,通过第二圆锥齿轮34带动螺纹杆35在螺纹套筒30内转动使螺纹套筒30在螺纹杆35呈纵向运动,通过螺纹套筒30在螺纹杆35纵向运动使输送管25呈不同的角度,解决了医用PVC塑料粒子生产时对原料进行除尘以及对不同高度的加工机器进行输料的问题。

[0028] 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。

[0029] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

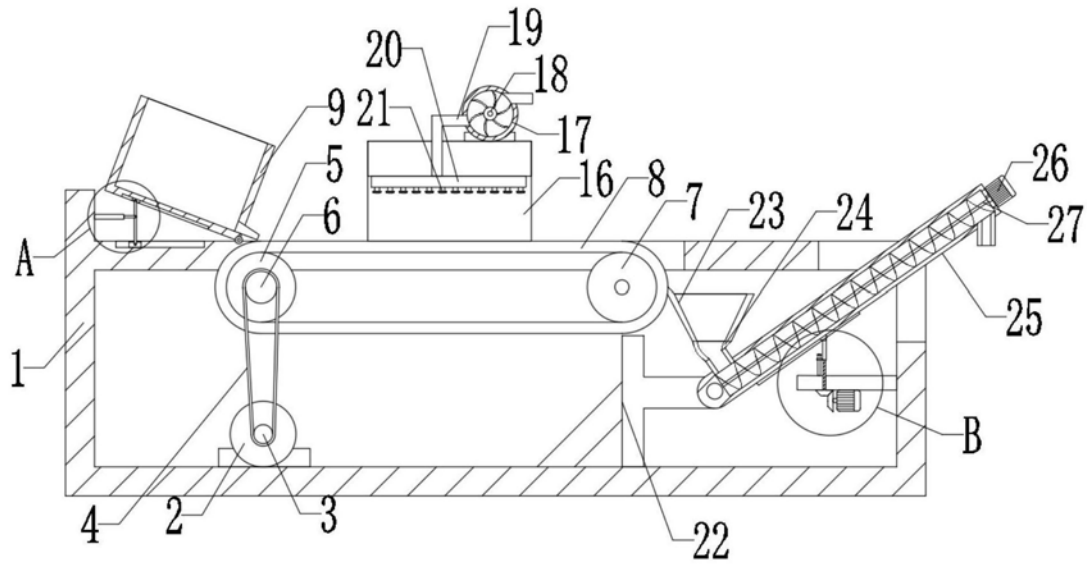


图1

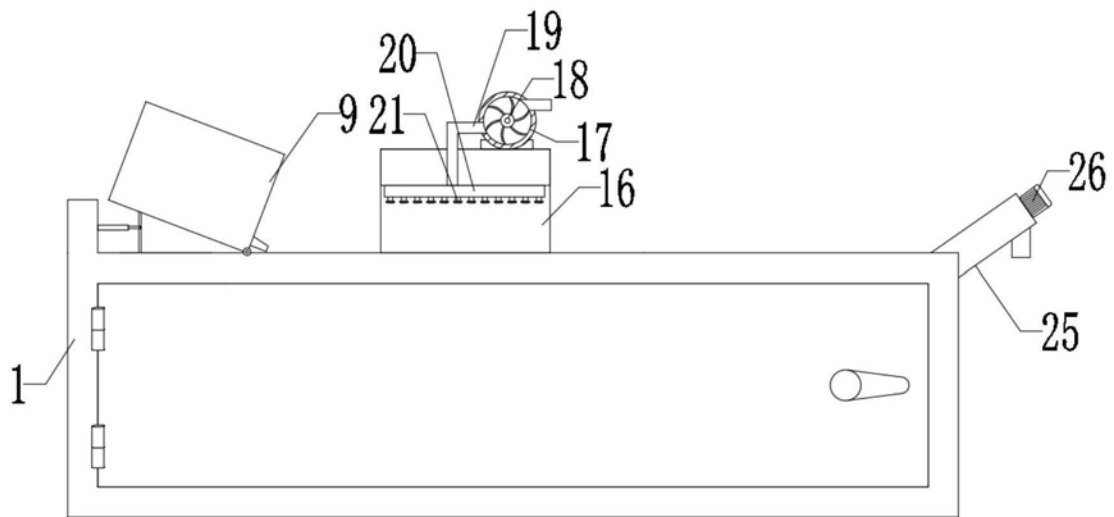


图2

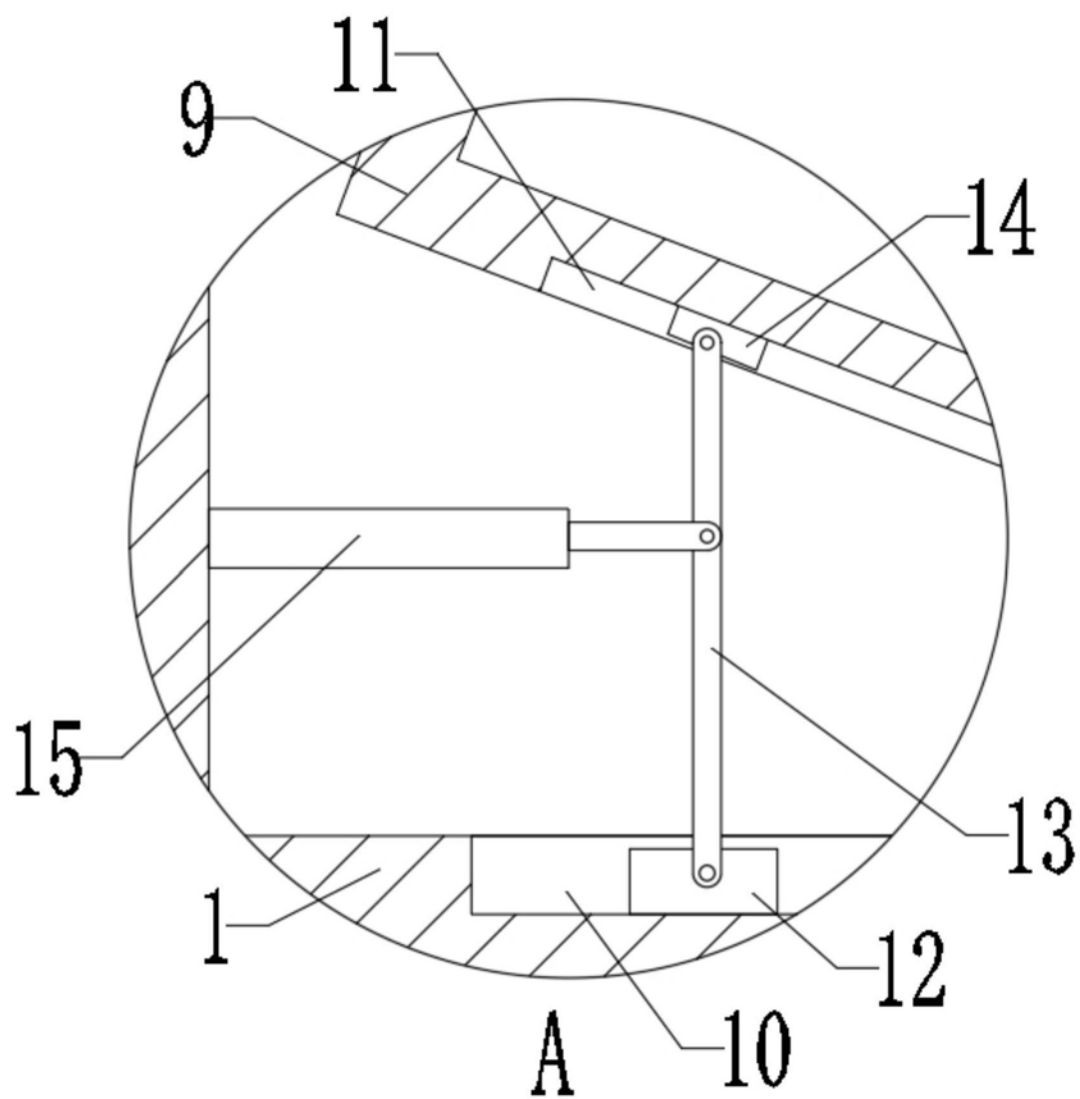


图3

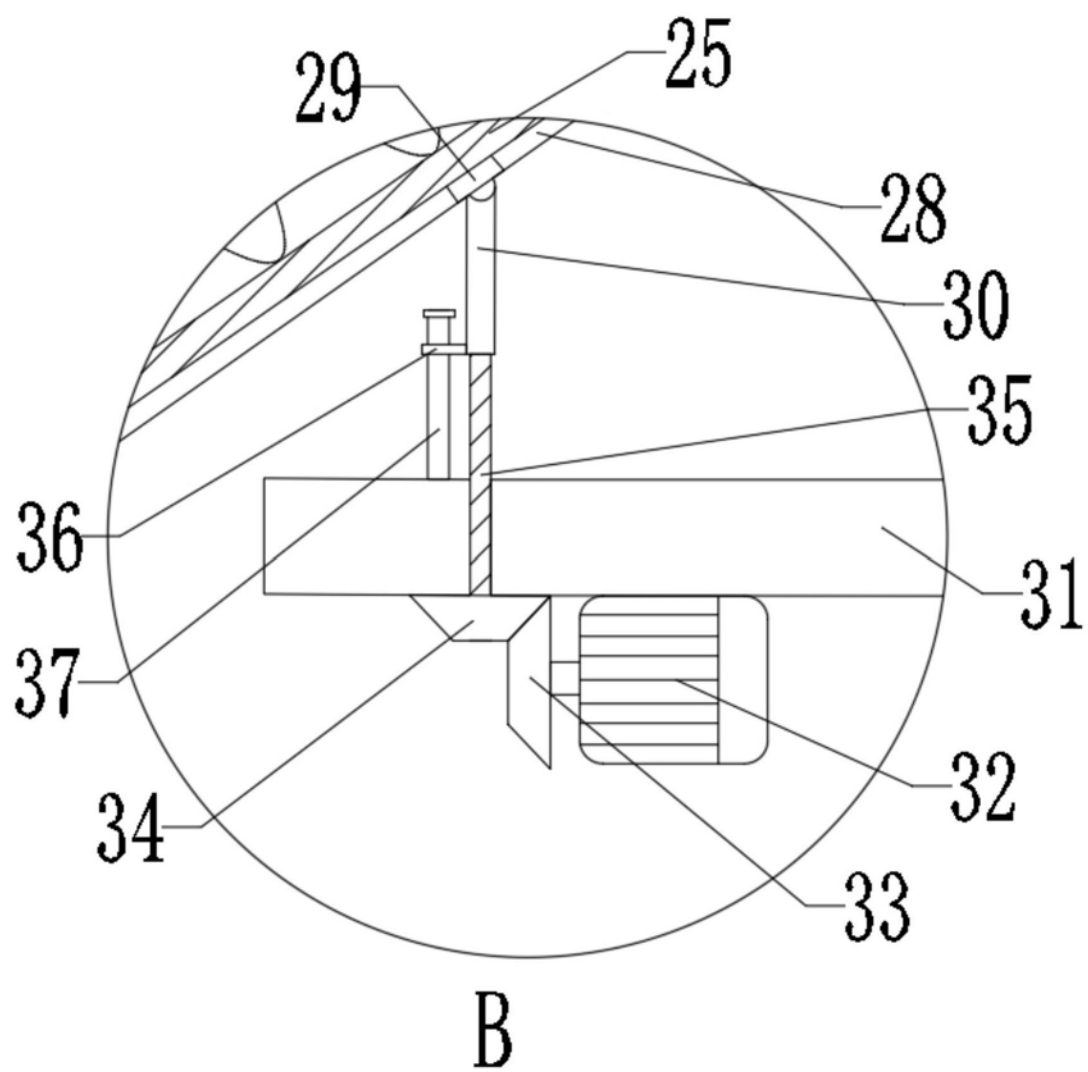


图4