



(21) 申请号 202223404752.3

(22) 申请日 2022.12.19

(73) 专利权人 大庆市中谷粮食集团有限公司
地址 163000 黑龙江省大庆市杜尔伯特蒙古族自治县德力戈尔工业园区

(72) 发明人 蒋振伟

(74) 专利代理机构 大庆知文知识产权代理有限公司 23115
专利代理师 戴伟锋

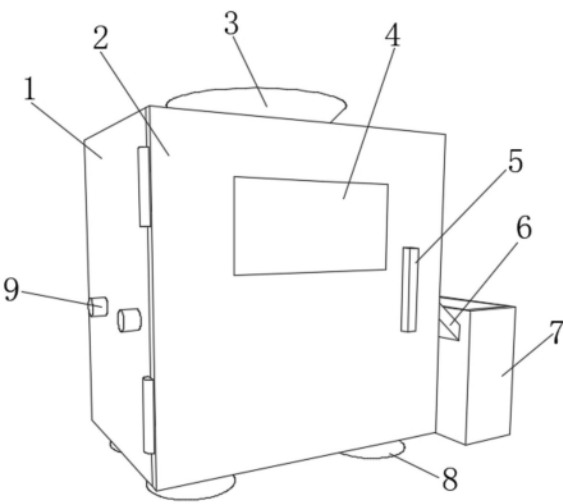
(51) Int. Cl .
B07B 1/28 (2006.01)
B07B 1/42 (2006.01)
B07B 1/46 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种豆粉加工用杂质筛选装置

(57) 摘要

本实用新型涉及食品加工技术领域,公开了一种豆粉加工用杂质筛选装置,包括箱体,所述箱体的中部固定连接有过滤筛,所述过滤筛的底部左右侧均固定连接有振动电机,所述过滤筛的顶部左侧滑动连接有推板,所述推板的左侧前后端均固定连接在电动推杆的杆体右端,所述箱体的后侧中部左端固定连接有第一电机。本实用新型中,大豆通过下料斗落入过滤筛表面,通过振动电机带动过滤筛振动并对大豆进行过滤筛选,去除大豆中含有的灰尘与杂质,过滤的杂质落入下方的杂质收集盒内,过滤后的大豆通过电动推杆带动推板大豆推到右侧的出料管内,并落入收集箱内,通过快速对大豆进行筛选除杂,提高筛选效率,可以提高加工大豆的工作效率。



1. 一种豆粉加工用杂质筛选装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的中部固定连接有过滤筛(15),所述过滤筛(15)的底部左右侧均固定连接有振动电机(17),所述过滤筛(15)的顶部左侧滑动连接有推板(18),所述推板(18)的左侧前后端均固定连接在电动推杆(9)的杆体右端,所述箱体(1)的后侧中部左端固定连接有第一电机(11),所述第一电机(11)的输出端固定连接有第一螺纹杆(13),所述第一螺纹杆(13)的外侧螺纹连接有第一螺纹套环(12),所述第一螺纹套环(12)的底部固定连接有第一滑动块(25),所述第一滑动块(25)的中部滑动连接有第一滑杆(19),所述箱体(1)的后侧中部右端固定连接有第二电机(10),所述第二电机(10)的输出端固定连接有第二螺纹杆(22),所述第二螺纹杆(22)的外侧螺纹连接有第二螺纹套环(21),所述第二螺纹套环(21)的底部固定连接有第二滑动块(24),所述第二滑动块(24)的中部滑动连接有第二滑杆(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种豆粉加工用杂质筛选装置,其特征在于:所述箱体(1)的顶部固定连接有下料斗(3),所述下料斗(3)的底部贯穿箱体(1)的顶部,所述箱体(1)的底部四角处均固定连接有若干个支撑腿(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种豆粉加工用杂质筛选装置,其特征在于:所述箱体(1)的前侧转动连接有箱门(2),所述箱门(2)的前侧右端固定连接有把手(5),所述箱门(2)的前侧中部固定连接有可视窗(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种豆粉加工用杂质筛选装置,其特征在于:所述箱体(1)的右侧中部固定连接有出料管(6),所述出料管(6)的另一端固定连接有收集箱(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种豆粉加工用杂质筛选装置,其特征在于:所述电动推杆(9)的缸体分别固定连接在箱体(1)的左侧前后端。

6. 根据权利要求1所述的一种豆粉加工用杂质筛选装置,其特征在于:所述第一螺纹杆(13)与第二螺纹杆(22)的另一端分别转动连接在固定板(14)的后侧左右端,所述第一滑杆(19)与第二滑杆(23)的另一端分别固定连接在固定板(14)的后侧左右侧底部。

7. 根据权利要求1所述的一种豆粉加工用杂质筛选装置,其特征在于:所述第一滑动块(25)与第二滑动块(24)的底部分别固定连接在板刷(20)的顶部左右侧。

8. 根据权利要求1所述的一种豆粉加工用杂质筛选装置,其特征在于:所述箱体(1)的底部内壁上方滑动连接有杂质收集盒(16)。

一种豆粉加工用杂质筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工技术领域,尤其涉及一种豆粉加工用杂质筛选装置。

背景技术

[0002] 豆粉是由脱脂大豆制成,大豆粉不但具有大豆蛋白质含量高,不饱和脂肪酸含量较高等特点,还具有抗衰老、健脑等保健功效,是一种营养价值较高的食物,豆粉是大豆研磨而成,但在大豆研磨之前需要对大豆进行杂物筛选,避免大豆中含有灰尘或豆荚类杂物影响豆粉的加工质量,现有的杂质筛选装置不能方便快速地实现原料的筛选,降低了生产加工的效率。

[0003] 并且大豆中包含的各类杂质或者豆荚有时会堵塞过滤网的网孔,影响大豆的过滤效果,还需要人工再次进行手工筛选,影响大豆加工豆粉的加工效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种豆粉加工用杂质筛选装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种豆粉加工用杂质筛选装置,包括箱体,所述箱体的中部固定连接有过滤筛,所述过滤筛的底部左右侧均固定连接有振动电机,所述过滤筛的顶部左侧滑动连接有推板,所述推板的左侧前后端均固定连接在电动推杆的杆体右端,所述箱体的后侧中部左端固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的外侧螺纹连接有第一螺纹套环,所述第一螺纹套环的底部固定连接有第一滑动块,所述第一滑动块的中部滑动连接有第一滑杆,所述箱体的后侧中部右端固定连接有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的外侧螺纹连接有第二螺纹套环,所述第二螺纹套环的底部固定连接第二滑动块,所述第二滑动块的中部滑动连接有第二滑杆。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述箱体的顶部固定连接有下列斗,所述下料斗的底部贯穿箱体的顶部,所述箱体的底部四角处均固定连接若干个支撑腿。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述箱体的前侧转动连接有箱门,所述箱门的前侧右端固定连接有把手,所述箱门的前侧中部固定连接有可视窗。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述箱体的右侧中部固定连接出料管,所述出料管的另一端固定连接收集箱。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述电动推杆的缸体分别固定连接在箱体的左侧前后端。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述第一螺纹杆与第二螺纹杆的另一端分别转动连接在固定板的后侧左右端,所述第一滑杆与第二滑杆的另一端分别固定连接在固定板的后侧左右侧底部。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述第一滑动块与第二滑动块的底部分别固定连接在板刷的顶部左右侧。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0019] 所述箱体的底部内壁上方滑动连接有杂质收集盒。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果:

[0021] 1、本实用新型中,大豆通过下料斗落入箱体内部的过滤筛表面,通过振动电机带动过滤筛振动并对大豆进行过滤筛选,去除大豆中含有的灰尘与杂质,杂质随后落入下方的杂质收集盒内,过滤筛表面的大豆通过电动推杆带动推板将筛选后的大豆推到右侧的出料管内,通过出料管落入收集箱内进行收集,方便后续加工,通过快速对大豆进行筛选除杂,提高筛选效率,可以进一步提高加工大豆的工作效率。

[0022] 2、本实用新型中,通过第一电机与第二电机分别带动第一螺纹杆与第二螺纹杆转动,通过第一螺纹杆与第二螺纹杆转动,并推动第一螺纹套环与第二螺纹套环移动,并带动第一滑动块与第二滑动块在第一滑杆与第二滑杆上滑动,随后带动板刷对过滤筛上的杂质进行处理,并将堵塞过滤筛网孔的杂质刷去,掉落杂质收集盒内,通过对过滤筛进行循环洗刷,去除堵塞过滤网孔的杂质,保证过滤筛的过滤效果,保证加工效率。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种豆粉加工用杂质筛选装置的立体图;

[0024] 图2为本实用新型提出的一种豆粉加工用杂质筛选装置的后视图;

[0025] 图3为本实用新型提出的一种豆粉加工用杂质筛选装置的内部结构剖视图;

[0026] 图4为本实用新型提出的一种豆粉加工用杂质筛选装置的清洁组件剖视图。

[0027] 图例说明:

[0028] 1、箱体;2、箱门;3、下料斗;4、可视窗;5、把手;6、出料管;7、收集箱;8、支撑腿;9、电动推杆;10、第二电机;11、第一电机;12、第一螺纹套环;13、第一螺纹杆;14、固定板;15、过滤筛;16、杂质收集盒;17、振动电机;18、推板;19、第一滑杆;20、板刷;21、第二螺纹套环;22、第二螺纹杆;23、第二滑杆;24、第二滑动块;25、第一滑动块。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 参照图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种豆粉加工用杂质筛选装置,包括箱体1,箱体1用于对大豆原料进行筛分加工,箱体1的中部固定连接有过滤筛15,过滤筛15用于筛分杂质、豆荚与大豆,过滤筛15的底部左右侧均固定连接有振动电机17,通过振动电机17带动过滤筛15振动,通过振动加快过滤筛杂质与大豆,过滤筛15的顶部左侧滑动连接有推板18,推板18的左侧前后端均固定连接在电动推杆9的杆体右端,通过电动推杆9带

动推板18移动,将过滤完成的大豆推入出料管6出料,箱体1的后侧中部左端固定连接有第一电机11,第一电机11的输出端固定连接有第一螺纹杆13,第一螺纹杆13的外侧螺纹连接有第一螺纹套环12,第一螺纹套环12的底部固定连接有第一滑动块25,第一滑动块25的中部滑动连接有第一滑杆19,箱体1的后侧中部右端固定连接有第二电机10,第二电机10的输出端固定连接有第二螺纹杆22,第二螺纹杆22的外侧螺纹连接有第二螺纹套环21,第二螺纹套环21的底部固定连接有第二滑动块24,第二滑动块24的中部滑动连接有第二滑杆23,第一电机11转动带动第一螺纹杆13转动,并推动第一螺纹杆13外侧的第一螺纹套环12移动,带动底部的第一滑动块25在第一滑杆19外侧滑动,第二电机10、第二螺纹杆22、第二滑杆23与第二滑动块24的结构相同,工作原理也相同,均同步运行。

[0031] 箱体1的顶部固定连接有下料斗3,下料斗3的底部贯穿箱体1的顶部,下料斗3用于将大豆原料送入箱体1内部进行筛分加工,箱体1的底部四角处均固定连接有若干个支撑腿8,支撑腿8用于支撑箱体1稳定,箱体1的前侧转动连接有箱门2,箱门2的前侧右端固定连接把手5,通过把手5可以打开箱门2,可以对箱体1内部的各结构进行维修和更换,并且可以清理杂质收集盒16内过滤出的杂质,箱门2的前侧中部固定连接可视窗4,可视窗4可以观察箱体1内的情况,方便调整装置运行,观察大豆原料筛分情况,箱体1的右侧中部固定连接出料管6,出料管6的另一端固定连接收集箱7,出料管6用于将过滤完成的大豆排出,并落入收集箱7内进行收集,方便对大豆进行后续的加工,电动推杆9的缸体分别固定连接在箱体1的左侧前后端,将电动推杆9与箱体1固定连接,保证其运行时的稳定,保证推动分筛完成的大豆的出料稳定,第一螺纹杆13与第二螺纹杆22的另一端分别转动连接在固定板14的后侧左右端,第一滑杆19与第二滑杆23的另一端分别固定连接在固定板14的后侧左右侧底部,固定板14用于固定第一螺纹杆13与第二螺纹杆22、第一滑杆19与第二滑杆23的位置,保证带动板刷20运行时的稳定,第一滑动块25与第二滑动块24的底部分别固定连接在板刷20的顶部左右侧,通过第一滑动块25与第二滑动块24同时移动,带动板刷20移动,并对过滤筛15进行清理,箱体1的底部内壁上方滑动连接有杂质收集盒16,杂质收集盒16用于收集杂质,并集中保存,可以通过拉出杂质收集盒16对杂质进行集中处理。

[0032] 工作原理:首先,大豆通过下料斗3进入到箱体1内部,并落入过滤筛表面,通过振动电机17带动过滤筛15振动,并对大豆进行振动筛分,加快除杂效率,随后杂质通过过滤筛15的网孔落入下方的杂质收集盒16内,过滤完成的大豆,通过电动推杆9带动的推板18向右侧的出料管6推去,并从出料管6落入收集箱7内收集,方便进行下一步加工,并通过第一电机11与第二电机10分别带动第一螺纹杆13与第二螺纹杆22转动,并推动第一螺纹套环12与第二螺纹套环21移动,通过推动第一螺纹套环12与第二螺纹套环21移动,并带动第一滑动块25与第二滑动块24在第一滑杆19与第二滑杆23上滑动,并通过第一滑动块25与第二滑动块24带动板刷20对过滤筛15进行清理,去除堵塞过滤筛15网孔的杂质,保证过滤筛15的过滤效果,通过上述结构的相互配合,实现了对大豆的杂质与原料的快速筛分,提高后续生产加工的效率,并通过对过滤筛15进行清洗,去除过滤筛15表面的杂质,保证过滤筛15的过滤效果,保证加工效率。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征

进行等同替换,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。

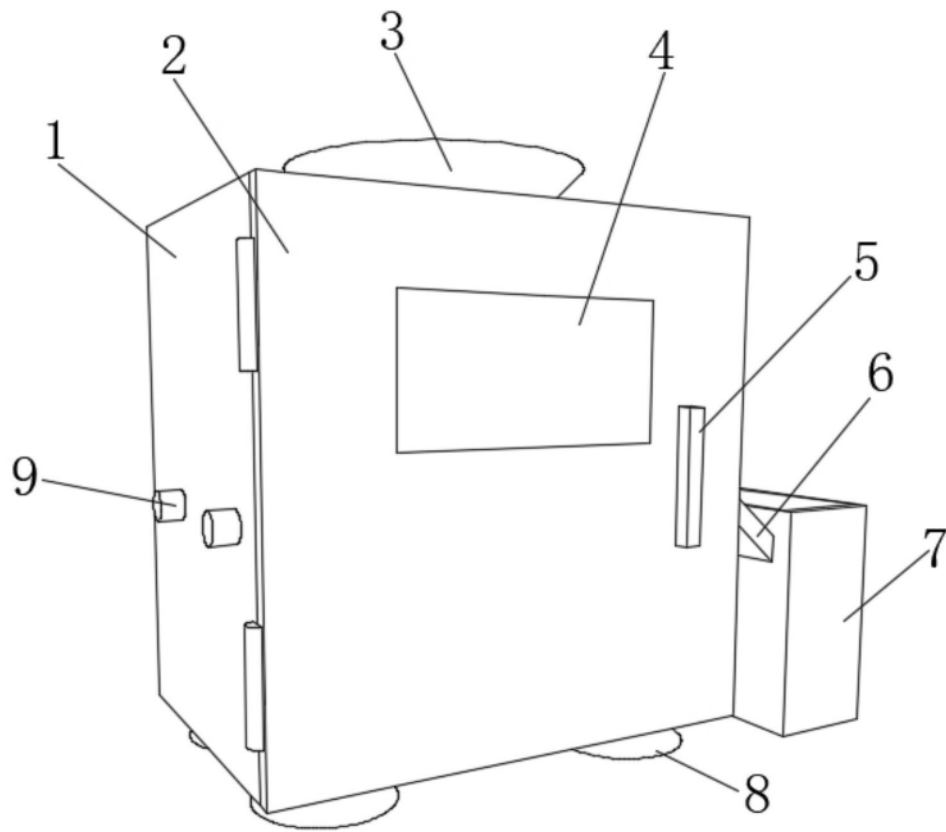


图1

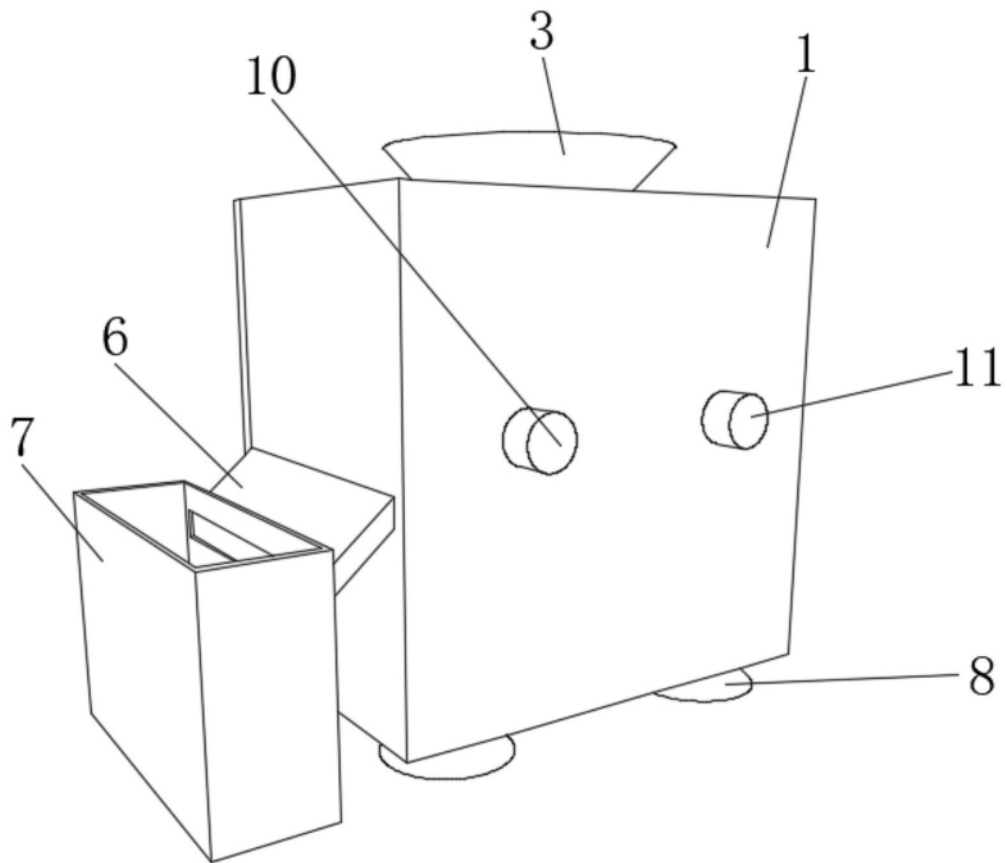


图2

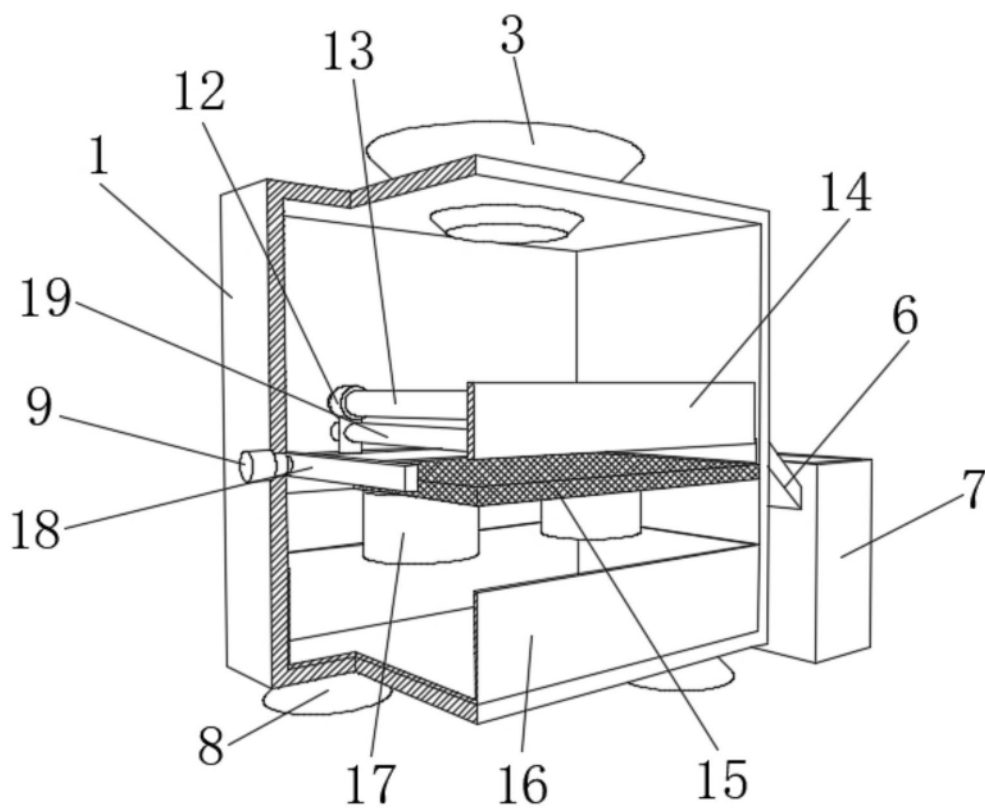


图3

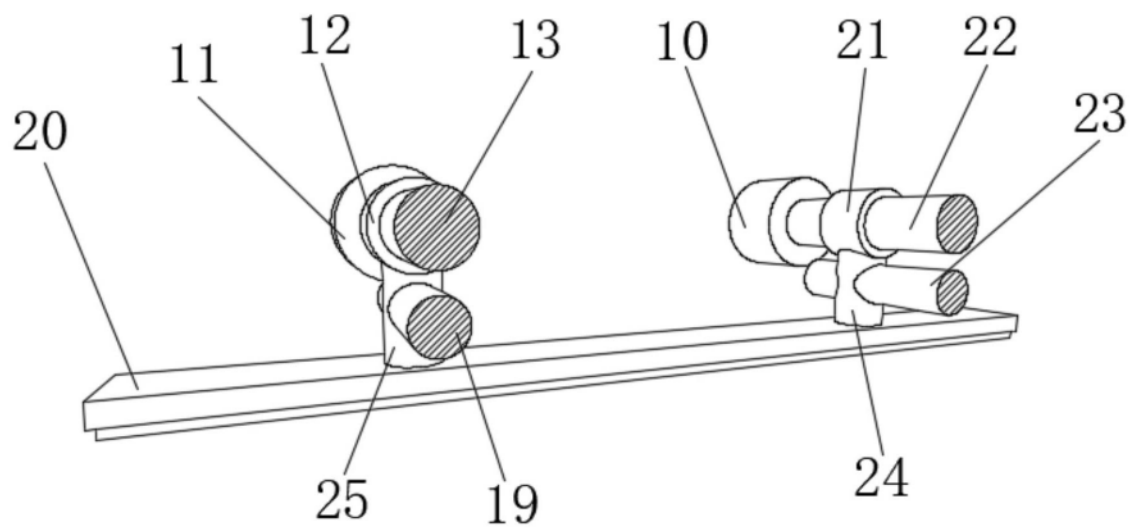


图4